GUÍA DE ESTUDIO

PAD

PREPARATORIA



ADMISÓN

2021

ÍNDICE

PRESENTACIÓN GENERAL

GUÍA PIENSE PAD PREPARATORIA 2021

La guía PAD Preparatoria es un instrumento elaborado por docentes y expertos de diversas áreas e instituciones académicas, cuyo fin es preparar con un mayor grado de confianza al aspirante para presentar la prueba PAD de la Universidad de Puebla.

La guía PAD Preparatoria integra, en un solo instrumento, los componentes de razonamiento y aprovechamiento que han sido parte fundamental de la prueba de admisión.
La guía contiene la descripción del área de Habilidad cognoscitiva, Español, Matemáticas y del área de Inglés, presenta ejemplos con explicaciones de los diferentes tipos de ejercicios y sugerencias de cómo prepararse para presentarlos.

Propósito de PAD PREPARATORIA 2021

- Proveer a la comunidad educativa un instrumento de utilidad para la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje, que cumpla con las necesidades de reclutamiento, admisión y ubicación de los estudiantes en el nivel postsecundario.
- Desarrollar un instrumento de admisión medio superior de carácter predictivo, con una estructura multidimensional, para la evaluación del razonamiento verbal y matemático, además del aprovechamiento de español y matemáticas.
- Incorporar un cuestionario de variables no académicas útiles para predecir el desempeño académico y para identificar las posibilidades de retención de los estudiantes en los estudios de validez.

INTRODUCCIÓN A LAS ÁREAS

HABILIDAD COGNOSCITIVA

De los 4 tipos de prueba a los que te enfrentarás próximamente, la de Habilidad Cognoscitiva es la única que NO medirá tus conocimientos sino tus habilidades, pero ¿habilidades de qué o para qué?

La prueba de *Habilidad Cognoscitiva* tiene por objeto medir tu capacidad para llevar a cabo varios procesos mentales, entre otros: manejar información de forma clara y ordenada, encontrar relaciones entre palabras; números y/o situaciones; reconocer patrones en una serie de elementos dados; inferir o generar hipótesis conforme a escenarios previamente dispuestos; predecir y generalizar resultados; en fin, destrezas que tienen que ver con el procesamiento de información para que pueda ser empleada en la vida diaria, la aplicación efectiva del razonamiento deductivo y la eficacia para seleccionar o adaptar las estrategias pertinentes en la resolución de un problema.

Esta medición se realiza mediante 8 ejercicios distintos denominados: transformaciones lógicas, relaciones (conformadas a su vez por metáforas y analogías), patrones (constituidos por secuencias complejas y matrices), razonamiento práctico y, finalmente, consideraciones lógicas (integradas por diagramas y ejercicios de razonamiento condicional). Como verás, hay una amplia gama de ejercicios con los que deberás familiarizarte, algunos quizás ya los conozcas y hasta los domines; otros probablemente te resultarán totalmente desconocidos; pero, sin duda, te has acercado a este Taller porque estás buscando mayor preparación al respecto. En efecto, el área de *Habilidad Cognoscitiva* tiene como objetivo aproximarte a cada uno de dichos ejercicios, definirlos y explicarlos de manera detallada: su estructura, funcionamiento y el proceso o habilidad que mide; asimismo, proveerte de estrategias (herramientas, métodos, caminos, etc.) necesarias para que potencies, mediante la ejercitación constante, esas "habilidades" en las que serás evaluado.

Además de realizar el mejor de tus esfuerzos en la aplicación de estrategias para la resolución de los reactivos deberás leer con detenimiento y mucha atención cada uno de los planteamientos que aparecen -especialmente en el caso de razonamiento práctico y condicional- pues de ello dependerá en gran medida el aprovechamiento del área.

CONOCIMIENTO DE ESPAÑOL

El área de Español tiene como propósito afirmar los conocimientos adquiridos en el nivel anterior y desarrollar habilidades para procesar dichos aprendizajes. La metodología se cimenta en la participación activa del docente y los estudiantes. Será necesario acudir a fuentes de información para recordar y actualizar los conocimientos que no están suficientemente consolidados, además de practicar continuamente la lectura y la redacción entre cada sesión. El material de esta área está organizado en ocho sesiones que requieren la solución de ejercicios en los que identificarás tus fortalezas y debilidades en el empleo de vocabulario, gramática, lectura y redacción. Dentro del proceso formativo que implica el taller es necesario que resuelvas tus deficiencias con el estudio en casa y la resolución de dudas con el profesor en cada sesión.

Las primeras cuatro sesiones hacen énfasis en el repaso de contenidos y fortalecimiento de aptitudes, las cuatro restantes se enfocan en el desarrollo de tus habilidades para responder acertadamente dentro de los límites de tiempo a los que te enfrentarás el día del examen de admisión.
Cada reactivo propone cuatro opciones de respuesta entre las que deberás elegir la más adecuada, contemplando que es necesaria la precisión, por lo que será importante descartar aquella que sea factible pero incorrecta.
La autoevaluación, el estudio individual, la asistencia regular y la participación activa son indispensables para alcanzar los objetivos por los que asistes a este taller.

CONOCIMIENTO DE MATEMÁTICAS
Para obtener el mejor aprovechamiento de las sesiones de matemáticas te recomendamos que revises con detenimiento los conocimientos y conceptos de esta área; algunos de los más relevantes se desarrollaron en la parte correspondiente de esta misma guía. Al igual que en otras áreas del Taller es importante que asistas a cada una de las sesiones, que revises los ejercicios que se realizaron e, igualmente, resuelvas las dudas que algunos de ellos te hayan generado. La dificultad de los ejercicios y problemas del Taller va en aumento conforme van desarrollándose las sesiones; por lo anterior, es preciso que vayas recordando los conocimientos que cada ejercicio exige, de esta manera, comprenderás más fácilmente las soluciones a los ejercicios y problemas de las últimas sesiones de esta área.

La prueba de Matemáticas está conformada por cinco áreas temáticas: aritmética, álgebra, geometría, análisis de datos estadísticos y probabilidad. Una gran cantidad de estos contenidos como ya se mencionó, los has aprendido a lo largo de tu trayectoria escolar. No obstante, es necesario que recuerdes y tengas presentes algunos de ellos al resolver cada uno de los ejercicios y problemas propuestos.

En el contenido de aritmética se evalúan conocimientos básicos en los que se involucran los números enteros y fraccionarios, exponentes enteros, notación científica, así como la raíz cuadrada. En álgebra se incluyen operaciones básicas con expresiones algebraicas, ecuaciones de primer y segundo grado, sistema de ecuaciones, factorización, inecuaciones, funciones y gráficas, rectas, exponentes y radicales.

Los problemas que miden tu dominio de geometría, incluyen ejercicios y conceptos de punto, recta, ángulos, congruencias y semejanzas, Teorema de Pitágoras, perímetros y áreas de figuras geométricas, así como volumen de sólidos. Tu capacidad para analizar datos estadísticos se realiza a través de ejercicios que pueden incluir tablas, gráficas y medidas de tendencia central. En probabilidad se mide a través del cálculo de la probabilidad de un evento simple. La prueba incluye la solución de problemas en las cinco áreas temáticas.

CONOCIMIENTO DE INGLÉS

La Prueba de Aprovechamiento en Inglés:

Esta prueba consta de 40 ejercicios que miden destrezas sobre el uso del lenguaje, la comprensión y el análisis de lectura y las destrezas de redacción.

1. Uso del lenguaje

- Orden y estructura de la oración (oraciones afirmativas, oraciones negativas, preguntas, requerimientos, adjetivos, adverbios, complemento del sujeto y predicado).
- Inflexiones (verbos, voz activa y pasiva, adjetivos comparativos y superlativos)
- Palabras con función (preposiciones, pronombres, determinantes, conectores)

2. Comprensión y análisis de lectura

- Interpretación de detalles
- Causa y efecto
- Conclusiones
- Inferencias
- Orden cronológico
- Personajes
- Propósito
- Tono
- Tipos de conflicto
- Lenguaje figurado
- Tipos de redacción (narrativa, descriptiva, informativa, argumentativa)

3. Destrezas de redacción

A. Coherencia y claridad

- Identificar la oración más apropiada para comenzar un texto
- Identificar la oración más apropiada para concluir un texto
- Identificar la secuencia lógica de las oraciones en un texto
- Utilizar transiciones correctamente
- Identificar la oración que no guarda relación directa con el texto

B. Propiedad y corrección

- Reconocer cuándo se usa la puntuación adecuadamente

C. Precisión y concisión

- Sustituir palabras o frases por otras más adecuadas
- Combinar frases y oraciones

Este material está diseñado para guiarte a resolver eficazmente los reactivos de inglés en los que tendrás que demostrar tres cosas: tus conocimientos sobre el uso correcto de la lengua, tus habilidades de comprensión y análisis de lectura y tus destrezas de redacción. Es importante que tengas en cuenta que varias de estas competencias también son evaluadas en la prueba de conocimiento de español. Así que los facilitadores en el curso te guiarán para usar tus conocimientos de ambos idiomas para que logres un mejor desempeño.

En esta prueba tendrás que contestar 40 ejercicios de diferente índole. Lo que practicarás en cuanto al uso del lenguaje son tres aspectos básicos: el orden y estructura de una oración, las inflexiones del lenguaje (como elaborar plurales, comparativos y superlativos, etc.) y las palabras con función (como sustantivos, verbos, adjetivos, y adverbios). En cuanto al análisis y comprensión de lectura, se busca que interpretes detalles, entiendas vocabulario en contexto; determines la idea central del texto, hagas inferencias y llegues a conclusiones del mismo. Finalmente, en la parte de destrezas de redacción tendrás que identificar la oración más apropiada para comenzar y concluir un texto, identificar la secuencia lógica de las oraciones del texto, resumir dos o tres oraciones en una, sustituir palabras o frases por otras más apropiadas y reconocer el uso adecuado de los signos de puntuación.

Es indispensable que te prepares antes y durante el curso de preparación para lograr tu mejor desempeño en la prueba. Ten en cuenta que los conocimientos y habilidades que mide la prueba son los que has adquirido a lo largo de tu trayectoria escolar. Así que te exhortamos a buscar la forma de ahondar en un tema específico cuando lo consideres necesario. Las sesiones del curso de preparación están orientadas exclusivamente a ejercitar ciertas estrategias con las que lograrás un mejor desempeño en el examen de admisión que aplica nuestra máxima casa de estudios.

Se espera que con el transcurso de las sesiones, vayas optimizando tú tiempo de respuesta para lograr contestar el mayor número de reactivos posibles. Tendrás que ser capaz de contestar cada reactivo en un lapso de 45 a 55 segundos. Es muy importante que sepas que todos los reactivos tienen el mismo valor, por lo que deberás contestar primero las preguntas que sean más fáciles, dejando hasta el final las de mayor complejidad. Por último, te recomendamos que leas cuidadosamente todos los reactivos y las opciones de respuesta para elegir la opción más adecuada.

CONTENIDOS BÁSICOS DE LAS ÁREAS

En este apartado encontrarás material de consulta de las cuatro áreas de la guía. Recurre a él cuando lo consideres necesario.

HABILIDAD COGNOSCITIVA

Como mencionamos en la introducción, de todas las pruebas que conforma PIENSE II, Habilidad Cognoscitiva es la única que no evalúa tu conocimiento sino las destrezas y habilidades que generas respecto al conocimiento mismo, esto es, la manera en que desarrollas tu pensamiento. No describiremos nuevamente en qué consisten tales destrezas pues ya lo hemos dicho. Lo que haremos es una breve descripción de cada componente al que te enfrentarás en esta parte de la prueba a fin de que te resulte más fácil de su resolución.
Ocho componentes conforman la prueba de Habilidad Cognoscitiva.

1. Transformaciones lógicas. Este reactivo enuncia en la premisa un orden a seguir dentro de cierta estructura numérica o de letras. Lo que debes hacer es ir leyendo -parte por parte- cada indicación de orden y verificar que coincida con alguna de las opciones. La opción que cumpla con todas las indicaciones de dicho orden será la respuesta. En este tipo de ejercicio son claves las palabras: “antes", "después", "entre", etc. Aquí un ejemplo:
La opción que indica que X va después de W y W va antes de Y es:
(A) X, Y, W.
(B) W, X, Y.
(C) Y, W, X.
(D) Y, X, W.
El único orden posible de las variables, de acuerdo a la premisa, es W, X, Y. Por lo tanto, la opción (B) es la respuesta.

2. Metáforas. Una metáfora es la identificación de dos términos entre los cuales existe alguna semejanza, la cual permite la identificación de un término respecto del otro; con la singularidad de que uno de los términos se usa en sentido literal o directo y el otro en sentido figurado.
Tenemos dos términos, ambos en sentido directo o literal:

*Roció (gotas de) *Perlas

Entre estos hay no sólo una sino varias semejanzas: ambos denotan objetos redondos o por lo menos curvos, ambos son considerados bellos y/o embellecedores, ambos son productos de la naturaleza.
Dadas tales semejanzas, nombramos a uno de los objetos con el nombre del otro, logrando así la metaforización. Tenemos, entonces:
*Perlas de las hojas (sentido figurado o metáfora) *Gotas de roció (sentido literal, directo)
"Perlas de las hojas" es una manera metafórica de referirse a las gotas de rocío, ya que las hojas no tienen perlas pero sí gotas de rocío que simulan perlas debido a la redondez y la belleza que representan.

Tú te encontrarás con ejercicios de este tipo, en los cuales se presentará-en la premisa- una metáfora (término en sentido figurado) y en las opciones 4 términos (en sentido literal, directo). Tu tarea será encontrar el término al que está haciendo referencia a la metáfora por la semejanza que guarde con el mismo. Entre más semejanzas guarden mayor será la identificación y por lo tanto, ése será el término a elegir.
Ejemplo: Heraldo de la mañana
(A) periódico.
(B) reportero.
(C) paloma.
(D) gallo.
La premisa es la metáfora. En las opciones se mencionan los términos en sentido directo.
Nos preguntamos, pues ¿Qué es un "heraldo"? y respondemos que es el "que anuncia". En efecto, un reportero y un periódico "anuncian", pero no necesariamente la mañana sino cualquier tipo de evento que haya que anunciar. La paloma es considerada, tradicionalmente, una mensajera, pero tampoco exclusiva de la mañana y, además, dar el mensaje no es propiamente "anunciar". La opción (D), gallo, menciona un objeto que, por un lado, "anuncia" y por otro, lo hace en la mañana con su kikiriki. Podemos entonces llamar al gallo: heraldo de la mañana. Lo que convierte a D en la respuesta. Podemos intentar pensar en otro referente para esta metáfora, es decir otros objetos que podrían ser llamados también "heraldos de la mañana". Por ejemplo: sol o despertador.

Existen muchos tipos de metáfora: simple, compuesta, visual, auditiva, sinestésica, prosopopeya, etc. No es preciso que conozcas cada uno de estos conceptos, con que logres encontrar las semejanzas entre los términos dados y hagas la asociación pertinente entre premisa (metáfora) y opciones (términos en sentido literal) será suficiente. Recuerda: la premisa está en sentido metafórico, pero las opciones en sentido directo o literal. Debes preguntarte en todo momento ¿a qué objeto, en sentido literal, se está refiriendo esta metáfora?

3. Analogías. Una analogía es el traslado de la relación que existe entre un par de términos a otro. Veamos.
Dados dos términos:
*Sastre *Coser
Nos preguntamos, ¿qué relación habrá entre "sastre" y "coser"? Respondemos que el sastre tiene la función de coser. La relación que hay entre "sastre" y "coser" es de función. Y además es una función propia o específica del sastre; es una actividad que lo distingue de entre otros oficios.

4. Secuencias complejas. En este tipo de reactivo, aparecen secuencias incompletas de números y/o letras. Lo que debes hacer es buscar el conjunto de números y/o letras que, al insertarse en el espacio en blanco, completa tales secuencias; para conseguirlo es preciso que determines el patrón que está presente en cada secuencia. Veamos:

3c, 5d, 7e, 9f, __

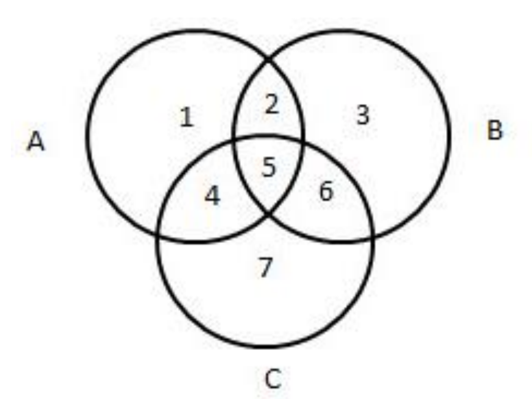
Al observar lo que ocurre entre un elemento de la secuencia y otro, encontramos que el patrón que sigue es: números primos subsecuentes, ordenados de menor a mayor, y letras del abecedario, en orden ascendente también. Siguiendo este patrón, resolvemos que el siguiente eslabón de la cadena es 13g.

5. Matrices. Las matrices son ejercicios conformados por números o letras dispuestos en forma de cuadro. Cada matriz presenta uno o más espacios en blanco. Para determinar el número o letra faltante en cada cuadro, debes hallar también el patrón subyacente en cada reactivo y seleccionar la opción que mejor complete su estructura.
Estudia el siguiente ejemplo:

1	2 3 4
2	3 4 5
3	4 5 6
4	_ 6 _

Si observas con detenimiento, y analizas cada componente del cuadro, verás que subyace el siguiente patrón: líneas que comienzan con el último número de la línea inmediata anterior, además, los números que conforman cada línea son subsecuentes y están en orden ascendente. De esta información, concluimos que los números faltantes son 5 y 7.
Nota: Te recomendamos analizar cada línea: las horizontales, las verticales, las inclinadas, e incluso de derecha a izquierda y viceversa; de arriba hacia abajo y a la inversa, para que no dejes ningún cabo suelto. No te rindas hasta encontrar la solución, verás qué clara resulta la estructura si la analizas correctamente.

6. Diagramas. En los ejercicios de diagramas se presenta la siguiente imagen:



Los tres círculos, que se identifican con las letras A, B, y C, representan -cada uno- un universo determinado. De la relación entre los círculos, surgen siete sectores, que se identifican con los números del 1 al 7. Respecto a dicha imagen, se presentan diversas situaciones para las cuales habrá que elegir el sector al que pertenecen. Antes de contestar cada uno de los ejercicios que siguen al diagrama, tendrás que analizar con cuidado la relación existente entre los tres universos así como las situaciones que se mencionan.

Observa con detenimiento el siguiente ejemplo:
Un grupo de arqueólogos se encuentra estudiando tres culturas distintas: la egipcia (círculo A), la china (círculo B) y azteca (circulo C).
Los antiguos egipcios y los aztecas poseían grandes conocimientos astronómicos que utilizaban para la construcción de sus pirámides. Este tema se ubica en el sector:
(A) 7
(B) 6
(C) 5
(D) 4

En la situación que se plantea, la respuesta no puede referir a un sector que represente una sola área pues se mencionan dos de las tres culturas estudiadas: la egipcia y la azteca. Tampoco debemos elegir un sector que involucre a la cultura china pues ésta no se menciona en la situación. Debemos hallar el sector que represente la unión de los universos A y C. Dicha unión está representada con el número 4, por lo que la respuesta es el inciso D.
Nota: ¡No olvides que los sectores 1, 3 y 7 representan una sola área, los sectores 2, 4 y 6 representan la unión de dos áreas y el sector 5 representa la unión de las tres áreas!

7. Razonamiento práctico. En este tipo de ejercicios se presentan diversos casos, situaciones o problemas para los cuales debes seleccionar una afirmación (puede ser una inferencia, una causa, un efecto, una conclusión, etc.) que se siga directa y estrictamente de lo planteado en cada caso. Muchas de las opciones que aparecen debajo de cada situación, serán sin duda posibles, pero tú elegirás la más probable de todas.

Analiza el siguiente ejemplo:
Si Juan dice: "Cuando me desvelo me duele mucho la cabeza y hoy me duele mucho la cabeza" son posibles tres afirmaciones (e incluso muchas más), que Juan
(A) esté enfermo
(B) se haya golpeado la cabeza
(C) se haya desvelado
Reiteramos: todas son posibles pero una sola es la más probable entre ellas. ¿Ya sabes cuál? Efectivamente, dado que ha comentado sobre lo que le ocurre cuando se desvela, la más probable -en este caso y sólo en este caso- es la opción C.
Nota: No debes imaginar situaciones, no debes suponer más allá de lo leído en cada caso, no debes recurrir a conocimientos previos, debes ajustarte estrictamente a la información que se presenta en la premisa.

8. Razonamiento condicional. Hemos llegado al último tipo de reactivo que hallarás en esta parte de la prueba. Los ejercicios de razonamiento condicional requieren que determines la conclusión que se sigue de una o más premisas.
Una premisa es un enunciado que afirma o niega algo.
Por ejemplo:
Todos los niños son juguetones
Todo juguetón es divertido.

Por lo tanto
(A) todos los divertidos son niños
(B) algún divertido es niño
(C) todos los juguetones son niños
(D) algún niño no es juguetón
Observa que si eliges A o C estarías concluyendo que sólo los niños son divertidos y juguetones, lo cual es falso pues también hay adultos que lo son. La opción D no puede ser la conclusión porque contradice lo que afirman las premisas. Por lo tanto la respuesta es la que aparece en la opción B.
Nota: Analiza cuidadosamente el contenido de cada enunciado y fíjate que la conclusión que elijas sea la más lógica y precisa, que sea verdadera, que no contradiga lo que dicen las premisas y sobre todo que se siga directamente de ellas.
Como te habrás dado cuenta, los ejercicios de la prueba de Habilidad Cognoscitiva, evalúan tu capacidad para manejar correctamente toda información que se te presente. No tiene que ver con lo que sabes sino con la manera en que razonas sobre lo que sabes.

CONOCIMIENTO DE ESPAÑOL

El área de español tiene como propósito reafirmar los conocimientos adquiridos en el nivel básico y desarrollar habilidades para procesar información. La metodología de estas sesiones presupone el acompañamiento preciso del docente, quien funge como un guía, y la activa participación del estudiante en la resolución y análisis de los ejercicios. Será necesario recurrir a fuentes de información para recordar y actualizar los conocimientos que no están suficientemente consolidados, además de practicar continuamente la lectura y la redacción entre cada sesión.

Durante el curso se trabajarán destrezas de lengua, lectura y redacción, las cuales se sustentan en la guía de estudio PIENSE II y se componen de las siguientes habilidades: que se desarrollarán durante el curso se apoyan en los siguientes conceptos:

LENGUA	ANÁLISIS Y COMPRESIÓN DE LECTURA	DESTREZAS DE REDACCIÓN
• Identificar el uso correcto de las mayúsculas y las minúsculas. • Identificar el uso correcto en la acentuación regular y especial • Distinguir el significado de las palabras cuando se escriben juntas o separadas. • Identificar el significado de las palabras derivadas mediante sufijos y prefijos. • Distinguir el significado de los homófonos, los homónimos y los parónimos. • Distinguir el uso correcto de las formas de verbos irregulares, del participio y del gerundio • Identificar y distinguir los complementos del verbo. • Distinguir la concordancia correcta entre el sujeto y el verbo. • Distinguir el orden correcto de los componentes de la oración. • Identificar el uso correcto de las preposiciones.	• Distinguir y determinar los diversos significados de las palabras y las frases en el contexto. • Distinguir entre la idea central y las ideas secundarias. • Identificar la información explícita e implícita. • Determinar el título para una lectura. • Identificar la estructura y los elementos de un texto literario. • Identificar la tipología discursiva y los géneros literarios. • Identificar los recursos literarios: metáfora, símil, personificación, imágenes sensoriales, hipérbole y paradoja, entre los más importantes • Inferir conclusiones.	A. Orden y coherencia • Identificar la oración más apropiada para comenzar un texto • Identificar la oración más apropiada para concluir o resumir un texto • Identificar la oración que no guarda relación directa con el texto • Identificar la secuencia lógica de las oraciones en un párrafo • Determinar el uso correcto de los conectores coordinantes y subordinantes B. Propiedad y corrección • Utilizar correctamente los signos de puntuación • Utilizar correcta y apropiadamente el léxico C. Precisión y concisión • Sustituir palabras o frases subrayadas por otras más exactas • Eliminar expresiones redundantes • Relacionar estructuras oracionales

A continuación, mostramos un **ejemplo** de reactivo:

Destreza
Lengua. Aspectos morfosintácticos de la oración: preposición

Tipo de reactivo
1. Seleccione la oración en la que la palabra subrayada se utiliza INCORRECTAMENTE.
A) Transmitieron el concierto por televisión.
B) Déjalo para el próximo mes.
C) Buscamos la pelota entre los árboles.
D) La lluvia cayó a los campos.

Objetivo del reactivo
En este reactivo el propósito consiste en medir el conocimiento sobre el significado y empleo de una categoría gramatical y la habilidad para reconocer su aplicación.
Lo que se solicita es que se identifique la preposición que se utiliza incorrectamente. Para ello, cuatro opciones utilizan correctamente la preposición: A, B y C. **La opción D es la que utiliza incorrectamente la preposición.**

Propuesta de metodología
Con base en este análisis podemos proponer la siguiente metodología de abordaje:
A) En este caso, se requiere conocer el concepto de preposición. Por lo tanto, es necesario proporcionar conocimientos previos sobre este aspecto.
B) Si bien es cierto que en esta parte se proporcionarán elementos conceptuales, también es importante prestar atención en desarrollar y establecer procesos cognitivos al responder los reactivos.
En este caso el proceso es identificación.

Enseguida se presenta una guía de conceptos básicos que se incluye con el propósito de apoyar al estudiante junto con sus referencias bibliográficas o de internet. Esto con la finalidad de que el alumno revise y repase los conocimientos y esclarezca sus dudas.

INFORMACIÓN TEÓRICA

Ortografía
Acentuación
El sistema de reglas de acentuación gráfica del español tiene como finalidad indicar la forma inequívoca cuál es la sílaba tónica de todas las palabras con acento ortográfico que integran el léxico del español. Este sistema de reglas se fundamenta en los siguientes principios:

Sólo las palabras tónicas son susceptibles de llevar tilde.
El sistema acentual no tiene como función distinguir sistemáticamente entre palabras tónicas y palabras átonas.
La unidad de referencia sobre la que se aplican las reglas es la palabra gráfica, considerada de forma aislada.
El sistema refleja exclusivamente el acento léxico o primario de las palabras gráficas.

- En cada palabra solo puede aparecer una tilde.
- La tilde se escribe sobre los grafemas vocálicos.
- La tilde sobre una vocal indica que la sílaba de la cual forma parte es la que porta el acento prosódico de la palabra.
- La aplicación de las reglas de acentuación requiere la división previa de las palabras en sílabas.
- El sistema ha establecido convenciones para determinar la naturaleza de las secuencias vocálicas a efectos ortográficos.
- El sistema de reglas de acentuación no tiene como función indicar si una secuencia vocálica se articula en una sola sílaba o en sílabas distintas.
- El sistema de reglas de acentuación se rige por el principio de economía.
- A cada acentuación prosódica le corresponde una única representación gráfica acentual, y viceversa.

Para repasar la explicación de estos principios se puede consultar la página de la Real Academia Española: www.rae.es o la versión impresa: RAE. (2013). Ortografía de la lengua española. México. Espasa Libros, S.L.U.

Categorías gramaticales

Los artículos

1. El artículo determinado

	Masculino	Femenino
Singular	**el** periódico/ el autobús	**la** guitarra/la universidad
Plural	**los** periódicos/ los autobuses	**Las** guitarras/las universidades

El artículo concuerda en género y número con el sustantivo.

El artículo determinado masculino singular se contrae cuando se combina con las preposiciones de y a: **de + el**

<del a+el< al

2. El artículo indeterminado

	Masculino	Femenino
Singular	**un** periódico/un autobús	**una** guitarra/ una universidad
Plural	**unos** periódicos/unos autobuses	**unas** guitarras/ unas universidades

3. Usos de los artículos

Usos generales:
El artículo determinado acompaña a un sustantivo que ya ha sido mencionado o cuya existencia es "conocida por las personas que hablan":

- He visto a **los** niños en el jardín.
- Creo que vive en **la** capital.

El artículo indeterminado marca que el sustantivo se presenta por primera vez:

- He visto **unos** niños en el jardín.

No aparece artículo con sustantivos no contables y cuando hay referencia a una categoría:

- No toma leche.
- No tiene teléfono / En la habitación hay **un** teléfono.

Con formas de tratamiento y nombres de persona:

- La señora Blanco no está en casa.
- Buenos días, señora Blanco.

Siempre se usan sin artículo **don** y **doña**:

- **Doña** María no está en casa.
- Hasta luego, **doña** María.

Cuando hablamos de países, ciudades, y regiones, etc., no se usa normalmente artículo:

- Voy a España, a Sevilla.

Sin embargo, para algunos países se puede utilizar el artículo determinado:

- Brasil/**el** Brasil
- Perú/**el** Perú
- Estados Unidos/**los** Estados Unidos

4. Adverbios en-mente

A partir de algunos adjetivos se pueden formar adverbios. Se forman añadiendo -mente al adjetivo si termina en consonante o **-e**, o a partir de la forma femenina:

a. amable-**amablemente**, estupenda-**estupendamente**, hábil-**hábilmente**, rápida-**rápidamente**.

5. Bueno/ bien, malo/mal

a. Adjetivo: bueno, malo

El restaurante es **bueno**, pero el servicio es **malo**.

b. Adverbio: bien, mal

Elena habla **bien** el inglés, pero lo escribe **muy** mal.

Las formas comparativas **mejor** y **peor** pueden funcionar como adverbios:

C. En el "Mezón del Zamorano" se come **mejor** que en "Casa Asunción'', ¿no?

6. Muy/mucho/bast
ante/nada/un
poco
muy+adjetivo+ad
verbio

a. "Cambio 16" es una revista **muy** interesante. Está **muy** bien.

verbo+**mucho**

b. La cerveza alemana tiene **mucho** sabor.

También se usa **mucho** cuando en algún momento en la conversación ya ha aparecido **muy**:

c. Es **muy** joven, ¿verdad?

d. Sí, **mucho**.

Con adjetivos

e. Es **muy** simpático.

f. Es **bastante** simpático.

g. No es **nada** simpático.

h. Es **un poco** pesado. (Cualidad negativa).

7. Un poco de/poco/bastante/mucho

Con sustantivos

Un poco de sal **Poco** dinero **Poca** gente **Pocos** libros	**Bastante** sal **Bastantes** libros	**Mucho** vino **Mucha** sal **Muchos** libros **Muchas** páginas	**Demasiado** vino **Demasiada** sal **Demasiados** libros **Demasiadas** páginas

8. Pronombres

Pronombres personales tónicos (fuertes)

	YO	TÚ	ÉL	ELLA	USTED
SUJETO	NOSOTROS	VOSOTROS	ELLOS	ELLAS	USTEDES
	NOSOTRAS	VOSOTRAS			

Aparecen cuando hay un contraste de sujetos o una posible ambigüedad. Si no, no son necesarios (las terminaciones del verbo indican la persona)

- ¿De dónde es **usted**?
- **Yo** me llamo Pablo, ¿y **tú**?

Pronombres personales átonos (débiles)

Pronombres personales	Objeto directo	Objeto indirecto	Reflexivos
Yo	Me	me	me
Tú	Te	te	te
Él	lo/le	le	se
ella	La	le	se
nosotros/as	Nos	nos	nos
vosotros/as	Nos	os	os
ellos	los/las	les	se
ellas	Las	les	se

- ¿Tienes las llaves?
- Sí, aquí **las** tengo.
- ¿**Le** has dado el paquete a Luis?
- ¿**Le** has dicho algo a Elena?
- ¿Cómo **se** llama?
- Adiós, **nos** vamos.

Para el objeto directo, referido a seres humanos masculinos hay dos formas: le/lo y les/los. En Hispanoamérica se refiere el uso de lo/los y en algunas regiones de España el uso de le/les. Lo se usa también para retomar toda una frase.

- ¿Sabes dónde está Irene?
- No, no **lo** sé. (**lo** = dónde está Irene)

Los verbos del tipo **gustar**, **parecer**, etc. se construyen con la serie de pronombres **me/te/le/nos/os/les**:

- A mis hijos **les** gusta mucho esquiar.

9. Conjunciones

Coordinadas

Clasificación	Significado	Conjunciones
Copulativas	Suma o adición. Se añade un significado	y, e, ni
Disyuntivas	Alternancia, permiten la elección entre dos o más realidades distintas o entre dos variantes de una misma realidad	o, u
Distributivas	Es una variedad del significado de alternancia	bien...bien, sea...sea, ya...ya, ora...ora
Adversativas	Expresan oposición o contraposición de los dos segmentos unidos	mas, pero, sin embargo, no obstante, a pesar de, aunque, sino (que)
Explicativas	Unen proposiciones que expresan lo mismo, pero de distinta forma, a fin de que se expliquen mutuamente	o sea, es decir, esto es

Subordinados

Clasificación	Significado	Conjunciones
Consecutivas	Indican una consecuencia entre lo expresado en la primera oración y lo que se dice en la segunda.	Conque, luego, así que, pues bien, por lo tanto, de manera que
Causales	Causa, motivo o razón	Porque, como, pues, dado que, puesto que, ya que
Finales	Finalidad	(Para) que, a fin de que
Concesivas	Concesión	Aunque, por más que, por mucho que, si bien, aun cuando
Temporales	Es una variedad del significado de alternancia	En cuanto, tan pronto como, cada vez que, una vez que
Condicionales	Condición o hipótesis	Si, como, cuando, con tal (de) que, siempre y cuando, siempre que, a no ser que

10. Preposiciones

Preposiciones	**Significaciones más comunes**	**Ejemplos**
A	Precede al objeto directo e indirecto. Lugar- tiempo. Modo – instrumento	Ama **a** tus padres. Envía la carta **a** él. Está **a** la entrada. Vendrá **a** las seis. Hecho **a** consciencia. Hecho n mano.
Ante	Delante o en presencia de	**Ante** mí. **Ante** todo.
Bajo	Situación inferior, sujeción	**Bajo** las estrellas. **Bajo** mis órdenes.
Cabe	Equivale a junto a, cerca de...	Se utiliza como un arcaísmo deliberado.
Con	Compañía, medio, instrumento	Viene **con** él. Lo corta **con** cuchillo.
Contra	Oposición, contrariedad	Todos **contra** él. **Contra** mi opinión.
De	Propiedad, posesión y pertenencia. Lugar, tiempo, origen. Modo, materia, asunto.	La casa **de** mi padre. Los derechos **del** hombre. Viene **de** América. Trabaja de noche. Camina **de** puntillas. Clase **de** idiomas
Desde	Principio de lugar o de tiempo.	Desde aquí. **Desde** mañana.
En	Tiempo, lugar, modo, forma locuciones adverbiales.	**En** enero. **En** Roma. **En** broma. **En** general, **en** absoluto, etc.
Entre	Situación o estado o cooperación entre dos o más personas.	**Entre** amigos. **Entre** dos fuegos. **Entre** unos y otros acabaron con todo.
Hacia	Lugar físico o figurado, tiempo...	Voy **hacia** mi casa. Llegaré **hacia** la una.
Hasta	Término de tiempo, lugar.	**Hasta** hoy. **Hasta** aquí.
Para	Destino, fin, movimiento, tiempo, relación.	Es **para** ti. Estudia **para** aprender. Voy **para** mi casa. Esto es **para** hoy.
Por	Agente (voz pasiva), fin. Lugar, tiempo, modo, causa, medio.	Fue pintado **por** mí. Lo hace **por** molestar. **Por** tierra. **Por** la noche. **Por** docena. **Por** gusto. Cerrado **por** duelo.
Según	Relaciones de conformidad	**Según** la ley. **Según** su criterio.
Sin	Privación o carencia de algo. Excepción, exclusión.	**Sin** libertad. **Sin** dinero. **Sin** él. **Sin** mi consentimiento.
Pro	Significa a favor de (se usa muy poco).	Comité **pro** escuelas. Lotería **pro** ciegos.
Sobre	Elevación, proximidad, cercanía.	Voló **sobre** las montañas, Vendrá **sobre** las dos.
Tras	Lugar, orden	Vive **tras** la montaña. **Tras** la tempestad, la calma

11. Modelos de conjugación verbal

Para revisar los modelos de conjugación de los verbos regulares e irregulares, se puede consultar la versión en línea del Diccionario de la Real Academia Española: http://dle.rae.es

12. Clases de oraciones según la actitud del hablante

Clases de oraciones según la actitud del hablante

Clasificación	**Significado**	**Ejemplo**
Enunciativas	Informan de un hecho, una idea, un pensamiento	Ayer visitamos el museo arqueológico
Interrogativas	Preguntan sobre algo, suelen ir entre signos de interrogación	¿Ya has visto esta película?
Exclamativas	Expresan alegría, sorpresa, miedo, van entre signos de admiración	¡Iremos todos a París!
Imperativas	Expresan una orden o mandato	Firme usted el recibo de la compra
Dubitativas	Expresan una duda, suelen empezar por palabras o expresiones como quizá, tal vez...	Tal vez vayamos en avión
Desiderativas	Expresan un deseo	Ojalá vuelvas pronto

Etimologías

Las etimologías nos ayudan a saber el origen y significado de muchas palabras. En el caso de la lengua española, las raíces más comunes son las provenientes del griego y del latín.
A continuación, te presentamos algunos ejemplos:

Raíz	Significado	Ejemplo
Podos	Pie	Monópodo
Polis	Ciudad	Acrópolis
Poli	Muchos	Poligamia
Acros	Alto	Acrofobia
Neo	Nuevo	Neologismo
Foto	Luz	Fotografía
Cardio	Corazón	Cardiopatía
Logos	Estudio	Astrólogo
Fonos	Sonido	Teléfono

Cracia	Poder	Democracia
Grafo	Escribir	Telégrafo

Ad	Proximidad, junto a, hacia
Aero	Aire
Amb	Ambos
Ante	Delante
Anti	Contra
Auto	Mismo
Bene	Bien
Bi, bis	Dos
Circun	Alrededor
Des	Carecer de algo
Dis	Separación
Ex	Anterior
Extra	Fuera
Hemi	Mitad
Hepta	Siete
Hexa	Seis
I, in (im- antes de p)	Privado de, negación
Inter, intra	Entre
Mono	Uno
Multi	Varios
Pre	Antes
Retro	Atrás
Semi	Medio
Sub	Abajo
Trans	Más allá
Tele	Lejos
Tetra	Cuatro
Tri	Tres
Uni	Uno
Vice	En lugar de

Lenguaje figurado

En este material se pondrá en práctica la comprensión y análisis de lectura. Algunos de los textos contienen ideas expresadas en lenguaje figurado que consiste en referirse a una idea empleando palabras diferentes a las que se emplearían para nombrar cotidianamente (lenguaje literal). El cambio se basa en una relación de semejanza entre lo nombrado y la palabra que nombra a aquello a lo que se asemeja.

Ejemplo:
Dos luceros en su rostro observan fríamente

Lenguaje literal:
Ojos Lenguaje
Figurado: luceros
Relación de semejanza: los ojos brillan como luceros

En esta oración se observa cómo se ha cambiado la palabra ojos por luceros debido a la relación de semejanza.

Las figuras literarias
Los textos literarios suelen emplear el lenguaje figurado, lo cual no quiere decir que no se emplee en otro tipo de textos o que la literatura solo emplee este tipo de lenguaje. Se les llama figuras literarias a las diferentes formas de expresión que se alejan del uso convencional del lenguaje para expresar mayor belleza o fuerza, con el propósito de persuadir, emocionar, sorprender o sugerir.

Existen muchas figuras literarias, a continuación se presentan algunos ejemplos de las más comunes

Figura	**Explicación**	**Ejemplo**
Símil	Comparación explícita entre dos términos. La relación de semejanza se manifiesta con expresiones como: se parece a..., es semejante a..., es como..., parece un..., es igual a..., etc.	Los campos lucen como marea verde.
Metáfora	Se basa en una comparación, pero está implícita, se omiten las expresiones que establecen esta relación (modifica el sentido de la palabra).	Dos luceros en su rostro observan fríamente.
Hipérbole	Aumenta excesivamente aquello de que se habla (modifica el sentido lógico).	Lo he escuchado miles de veces.
Personificación	Atribuye cualidades humanas a las cosas o animales (modifica el sentido de las palabras).	Los perros reclaman su alimento.
Sinécdoque	Sustituye la denominación original por otra, basándose en relaciones como: el todo por la parte o a la inversa, el género por la especie, lo abstracto por lo concreto o el singular por el plural (modifica el sentido de las palabras).	El pueblo comió descomunalmente.
Metonimia	Consiste en designar una cosa con el nombre de otra, con la cual tiene una relación de cercanía, como: autor por la obra, objeto por autor, objeto por el lugar (modifica el sentido de las palabras).	Se subastó un Goya por una alta suma.
Hipérbaton	Consiste en invertir el orden lógico (modifica la estructura de la frase).	A todos, nos pidió asistir

En los ejercicios basados en lecturas se presentan opciones con figuras literarias y habrá que seleccionar a cuál pertenece un fragmento específico. Haciendo una lectura de comprensión se podrá identificar el tipo de relación que el autor ha querido expresar con ese lenguaje figurado y con base en dicha relación se podrá identificar el tipo de figura empleado.

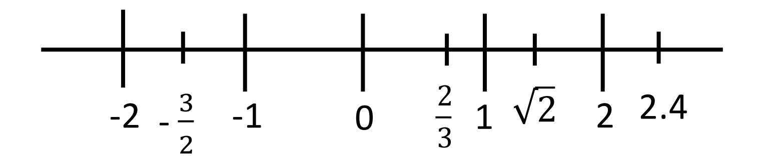
Este apartado teórico sólo pretende dar un panorama general sobre algunos conceptos importantes de la lengua española. Por dicha razón, se sugiere consultar el material impreso y en línea que ha realizado la Real Academia Española y otros especialistas en el tema, así como consultar con sus docentes del área de español.

CONOCIMIENTO DE MATEMÁTICAS

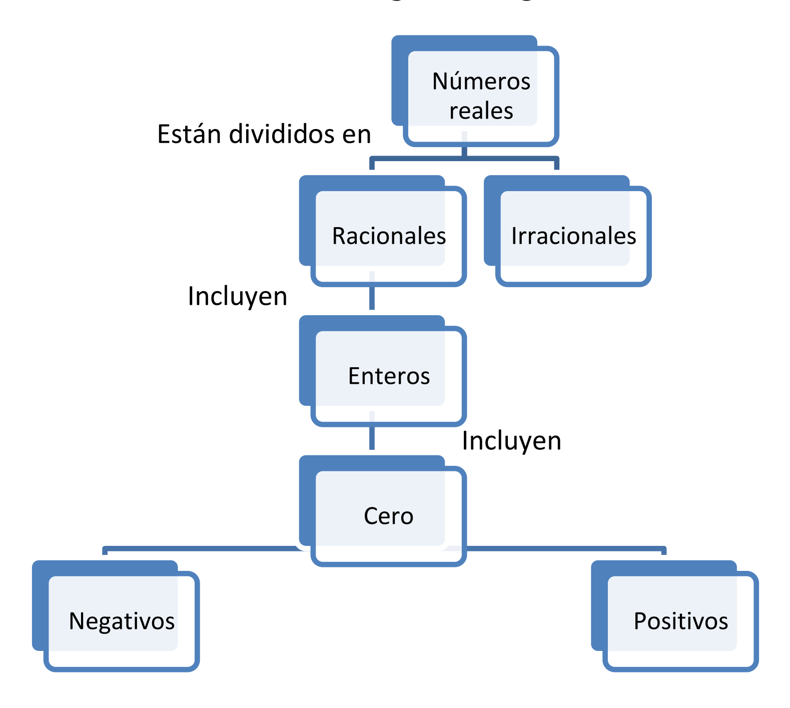
Esta prueba mide el dominio que tienes de los contenidos básicos, así como tú capacidad para resolver problemas de esta asignatura. Los temas que se evalúan en la prueba PIENSE corresponden a aritmética, álgebra, geometría, análisis de datos estadísticos y probabilidad. Es importante mencionar que la prueba de matemáticas está conformada por 35 ejercicios y problemas, mismos que debes resolver en un tiempo máximo de 35 minutos. Los problemas están agrupados por contenido temático y por nivel de dificultad. A continuación se desarrollan algunos contenidos temáticos del área, revísalos con detenimiento, asegúrate de comprender su aplicación.

ARITMÉTICA

Los contenidos temáticos son: números enteros o números con signo, fracciones/decimales; potencias/leyes de exponentes; notación científica, raíz cuadrada y solución de problemas.
Los números reales son todos aquellos números que pueden ser representados en la recta numérica, la cual es una línea recta con un origen cero; del origen cero a la izquierda, los números son negativos, y del origen cero a la derecha, los números son positivos. La figura siguiente muestra una representación de la recta numérica.



Todos los números reales pueden ser agrupados en dos grandes conjuntos y a su vez el conjunto de los números racionales se pueden dividir en otros conjuntos. Lo anterior puede ser representado como se muestra en las siguientes figuras.



Los números racionales tienen una gran cantidad de propiedades que permiten realizar diversas operaciones con números. Es conveniente que los siguientes conceptos los comprendas completamente, tenlos presentes cuando resuelvas ejercicios de esta área porque te serán de gran utilidad. Te recomendamos siempre preguntar a tu asesor o facilitador todas las dudas que te surjan.

La suma de dos números positivos es un número positivo.

La suma de dos números negativos es un número negativo.

La suma de un número positivo con un número negativo puede ser un número positivo o negativo.

La multiplicación o división de dos números con signos iguales, es un número positivo.

La multiplicación o división de dos números con signos diferentes, es un número negativo.

Los números naturales se representan como {1, 2, 3, 4,...}, los puntos suspensivos indican que la sucesión continúa; es el conjunto de números que usamos para contar.

Los números enteros se representan como {..., -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3,...}

Los números racionales se obtienen al dividir dos enteros $\frac{a}{b},$ donde el denominador no puede ser cero (b ≠ 0); todos los números enteros también son números racionales.

El exponente es el número que indica cuántas veces se multiplicará la base por si misma

a^n = a · a · a · ... · a

A continuación se mencionarán algunas de las propiedades que más se emplearán en los ejercicios y problemas de esta área. En todas las propiedades enlistadas a, b y c, son números reales; igualmente en todas las fracciones el denominador no es cero.

PROPIEDAD	**SUMA**	**MULTIPLICACIÓN**
1. Conmutativa	a + b = b + a	$a \cdot b = b \cdot a$
2. Asociativa	a + (b + c) = (a + b) + c	$a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$
3. De la igualdad	Si a = b, a + c = b + c	Si a = b, a · c = b · c
4. Distributiva de la multiplicación sobre la suma.	$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$ $(a + b) = a \cdot c + b \cdot c$	

OPERCIONES CON SIGNO NEGATIVO		
1. $(-1)(a) = -a$	2. $-(-a) = a$	3. $a + (-a) = 0$
4. $a - b = a + (-b)$	5. $-(a - b) = -a + b$	6. $a - (-b) = a + b$
7. $(-a)(-b) = ab$	8. $(-a)b = a(-b) = -(ab)$	9. $\frac{-a}{-b} = \frac{a}{b}$
10. $\frac{-a}{b} = \frac{a}{-b} = -\frac{a}{b}$	11. Si $-a = x, entonces\ a = -x$	

PROPIEDADES DE LOS COCIENTES		
1. $\frac{a}{1} = a$	2. $a \cdot \left(\frac{1}{a}\right) = 1$	3. $a \cdot \left(\frac{b}{a}\right) = b$
4. $\frac{a \cdot d}{b \cdot d} = \frac{a}{b}$	5. Si $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$, entonces $a \cdot d = b \cdot c$	
6. $\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$	7. $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a \cdot d + b \cdot c}{b \cdot d}$	8. $\frac{a \cdot b}{c} = \left(\frac{a}{c}\right) \cdot b = a\left(\frac{b}{c}\right)$
9. $\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$	$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$	

ARITMÉTICA DE PROPORCIONES	
a:b $\frac{a}{b}$	**Razón:** *comparación de dos cantidades o dos magnitudes* ***a*** es a ***b***
$a:b :: c:d$ $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}$	**Proporción:** *comparación de dos razones* ***A*** es a ***b*** **como *c*** es a ***d***

REGLAS DE LOS EXPONENTES		
1. $a^0 = 1$	2. $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$	3. $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$
4. $(a^m)^n = a^{m \cdot n}$	5. $(a \cdot b)^m = a^m \cdot b^m$	6. $(\frac{a}{b})^m = \frac{a^m}{b^m}$
7. $\frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$	8. $(\frac{a}{b})^{-m} = (\frac{b}{a})^m$	9. $\frac{a^{-m}}{b^{-n}} = \frac{b^n}{a^m}$

REGLAS DE LOS RADICALES		
1. $a^{\frac{1}{n}} = \sqrt[n]{a}$	2. $(\sqrt[n]{a})^n = \sqrt[n]{a^n} = a$	3. $\sqrt[n]{a \cdot b} = \sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b}$
4. $\sqrt[n]{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$	$a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m} = (\sqrt[n]{a})^m$	

OPERACIONES FRECUENTES		
1. $a + 0 = a$	2. $a \cdot 0 = 0$	3. $\frac{a}{a} = 1$
4. $\frac{0}{a} = 0$	5. $a \cdot 1 = a$	6. $a^1 = a$
7. $\frac{a}{b} = a \cdot \left(\frac{1}{b}\right) = a \cdot b^{-1}$	8. $a^{-1} = \frac{1}{a}$	9. Si $a \cdot b = 0$, entonces a= 0, o bien b=0

ÁLGEBRA

Los contenidos temáticos son: expresiones algebraicas, plano cartesiano, ecuaciones de primer y segundo grado, polinomios, factorización, inecuaciones, sistemas de ecuaciones lineales, funciones y gráficas, líneas rectas, exponentes y radicales, solución de problemas.
El álgebra es una rama de las matemáticas que incorpora todas las propiedades y reglas de la aritmética y el concepto de variable; la variable en una expresión es una cantidad que es desconocida. En algunos contextos la variable es la incógnita en la que es necesario conocer su valor.
Es conveniente que domines la terminología involucrada en los contenidos temáticos y que has adquirido en tu trayectoria escolar, un claro entendimiento de los significados algebraicos de la terminología básica contribuirá a un mayor entendimiento de los conceptos y operaciones involucrados en el álgebra. Vocablos como término, grado, expresión, ecuación, inecuación, entre otros términos se encuentran con frecuencia en el discurso algebraico; en seguida se presentan algunas de las definiciones de éstos y otros vocablos.

Eje: línea recta que sirve de referencia para construir un sistema coordenado. Generalmente los ejes se dibujan perpendiculares. El eje horizontal usualmente se etiqueta con la literal x y se nombra como el eje de las abscisas; así mismo el vertical con la letra *y* y se nombra como el eje de las ordenadas.

Plano cartesiano: plano que utiliza un sistema de coordenadas cartesianas (rectangulares) para determinar las coordenadas de los puntos (x, y). Al plano cartesiano también se le llama plano coordenado.

Incógnita: símbolo literal cuyo valor se desconoce. Las variables generalmente se denotan usando las últimas letras del alfabeto: t, u, v, x, y, z, etcétera; en cambio, las constantes se denotan con las primeras: a, b, c, etcétera.

Término: expresión algebraica que consiste de una constante que multiplica a una o varias variables. Cada una de ellas se encuentra elevada a alguna potencia entera no negativa. Un sinónimo es monomio un ejemplo es $-5xy^2$ ó $4x^3$. Los polinomios son la suma de más de un término como $4x^3 + 6x^2 - 9x - 8$.

Grado: el grado de un término es la suma de los exponentes de sus factores literales. Así, el término 8a es de primer grado, **2ab** es de segundo grado y $7xy^3$ es de cuarto grado.

Expresión: es una combinación de símbolos matemáticos como literales, números, operaciones entre términos, etcétera y que además tengan sentido como: $3y^2 - 5m$ ó $\frac{x+3}{x^2-9}$

Ecuación: es una proposición (o un enunciado) que indica que dos expresiones algebraicas son iguales por ejemplo:

$$8 = 9 - 3x \text{ ó } 8 = x^2 + 2x$$

Inecuación: es una desigualdad algebraica en la que aparecen una o más incógnitas en los miembros de la desigualdad. La desigualdad es una relación matemática que compara el valor de dos números o expresiones algebraicas; los símbolos empleados son >, <, ≥, ≤ por ejemplo:

2x - 5 < 3x + 2.

Ecuación lineal: es una ecuación en la cual las incógnitas tienen exponente uno, si se escribe como una función se dice que es una función lineal.

ECUACIÓN LINEAL	FUNCIÓN LINEAL
$ax + b = 0$	$f(x) = ax + b$

Ecuación Cuadrática: una ecuación es cuadrática si el exponente más alto de la incógnita es dos; si se escribe como función es una función cuadrática.

ECUACIÓN CUADRÁTICA	FUNCIÓN CUADRÁTICA
$ax^2 + bx + c = 0$	$f(x) = ax^2 + bx + c$

Funciones: relación entre dos conjuntos, llamados el dominio y el contradominio o rango, de tal manera que a cada elemento del dominio le corresponde a lo más un elemento del contradominio. Una función algebraica es una función que se expresa en base a operaciones algebraicas (suma, resta, multiplicación, división) de polinomios. La gráfica de una función lineal es una línea recta. La gráfica de una función cuadrática es una parábola vertical.

Raíz de una ecuación: la raíz de una ecuación es el valor de su variable que hace que se reduzca a una igualdad válida. Es común decir que las raíces de una ecuación son las soluciones de esta. Geométricamente la raíz de una ecuación representa el punto en que la gráfica de la ecuación corta al eje de las abscisas. Las soluciones de una ecuación cuadrática se pueden determinar factorizando la ecuación si esto es posible o utilizando la fórmula general:

$$\frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Sistema de ecuaciones: conjunto de varias ecuaciones que deben resolverse simultáneamente. La solución del sistema de ecuaciones es el conjunto de valores que las reducen a igualdades.

Productos notables: al multiplicar algunos tipos de expresiones algebraicas se obtienen productos en los que se distinguen algunos rasgos notables, los cuales nos permiten efectuar dichas operaciones en forma rápida al aplicar la regla correspondiente. Algunos casos son:

PRODUCTO NOTABLE	SE OBTIENE	REGLA
$(x+y)(x-y)$ Binomios Conjugados.	x^2-y^2 Diferencia de cuadrados.	El producto de un binomio por su conjugado es igual al cuadrado del primer término menos el cuadrado del segundo.
$(x\pm y)^2$ Cuadrado de un binomio	$x^2\pm 2xy+y^2$ Trinomio cuadrado perfecto	El producto de un binomio al cuadrado es igual al cuadrado del primer término, más el doble producto del primero por el segundo, más el cuadrado del segundo.
$(x\pm y)^3$ El cubo de un binomio.	$x^3\pm 3x^2y+3xy^2+y^3$	El cubo de un binomio es igual al cubo del primer término, más el triple producto del cuadrado del primer término por el segundo, más el triple producto del primer término por el cuadrado del segundo, más el cubo del segundo.

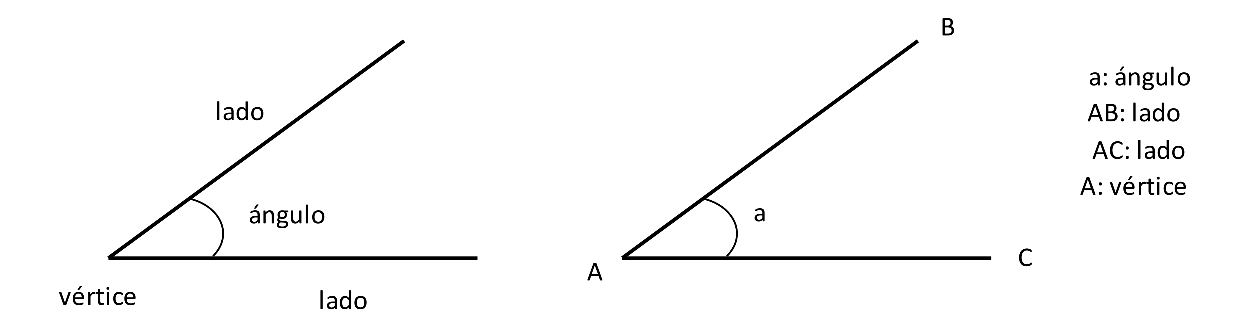
Factorización: proceso de escribir un número una expresión algebraica en forma de producto de factores. Un factor es un número o expresión algebraica que se está multiplicando.

GEOMETRÍA

Los contenidos temáticos son: *ángulos, triángulos, cuadriláteros, polígonos, circulo, circunferencia, teorema de Pitágoras, congruencia y semejanza, perímetros, áreas, volúmenes de cuerpos sólidos,* solución de problemas.
La geometría se caracteriza porque además de incorporar la aritmética y el álgebra, reúne conceptos que son definidos con precisión y adiciona elementos gráficos. Requieres que cada concepto que sea definido lo relaciones con su representación geométrica. Si realizas lo anterior, mejoraras tu capacidad para hallar los valores numéricos de los entes geométricos solicitados en la solución de problemas.

Se definen a continuación algunos elementos comunes en este contenido temático:

Ángulo: es la abertura formada por dos segmentos de recta que se cortan en un punto. Los segmentos de recta se llaman los lados del ángulo y el punto donde se interceptan el vértice del ángulo. Una unidad para medir los ángulos son los grados. Un ángulo es positivo si se genera en sentido contrario al giro de las manecillas del reloj y es negativo cuando se genera en sentido de avance de las manecillas de un reloj.



En la figura a representa la medida del ángulo. También se puede denotar el ángulo por <CAB o por <BAC donde la letra del centro corresponde al vértice del ángulo.
Ángulo agudo: ángulo cuya medida es menor de 90°

Ángulo recto: ángulo cuya medida es igual a 90°

Ángulo obtuso: ángulo cuya medida es mayor de 90° y menor de 180°

Angulo llano o plano: ángulo cuya medida es de 180°

Ángulos complementarios y suplementarios:
Complementarios, son ángulos adyacentes que comparten un mismo vértice un lado común cuya suma es igual a 90 grados.
Suplementarios, son ángulos adyacentes que comparten un mismo vértice y un lado común cuya suma es igual a 180 grados.

Ángulos opuestos por el vértice: son aquellos ángulos opuestos formados por la intersección dos rectas en un punto y serán iguales entre sí.

Área: medida de la superficie que limita una figura geométrica o cubre un cuerpo geométrico. La unidad de área es *longitud elevada al cuadrado*. Por ejemplo cm^2, m^2, km^2.

Circunferencia: es el conjunto de todos los puntos del plano que se encuentran a la misma distancia de un punto fijo $\boldsymbol{O}$ que se llama centro de la circunferencia.

Círculo: es el área limitada por una circunferencia. Es decir; la circunferencia es el perímetro del círculo.

Congruencia: dos segmentos de recta son congruentes si tienen la misma medida, dos ángulos son congruentes si tiene la misma medida. Dos triángulos son congruentes si las medidas de sus lados correspondientes son iguales y en consecuencia la medida de los ángulos correspondientes también iguales. Dos figuras geométricas son congruentes si es posible superponer uno sobre el otro.

Perímetro: medida de la longitud que limita a una figura geométrica, determinada en unidades *métricas* o unidades *inglesas*.

Perímetro y área de figuras geométricas:

PERIMETROS Y ÁREAS DE FIGURAS GEOMETRICAS CONOCIDAS		
Nombre	**Figuras**	**Formulas**
Cuadrado	a a	$A = a^2$ $P = 4a$
Rectángulo	h b	$A = bh$ $P = 2b + 2h$
Triángulo	a h c b	$A = \frac{bh}{2}$ $P = a + b + c$
Círculo	r	$A = \pi r^2$ $P = 2\pi r$

Punto: Es un elemento geométrico que carece de longitud, ancho y fondo. Se utiliza para indicar una ubicación en el espacio y es considerado como elemento geométrico fundamental.

Recta: Línea que no cambia de dirección. También es un elemento geométrico fundamental.

Segmento de recta: intervalo de recta delimitado por dos puntos fijos que están sobre la misma recta; los puntos deben denotarse por letras mayúsculas.

Rayo: segmento de recta que tiene sentido o dirección.

Rectas relacionadas con la circunferencia.

Cuerda: segmento de recta que tiene sus extremos sobre la circunferencia.

Radio: la distancia del centro de la circunferencia a cualquier punto de la circunferencia.

Diámetro: segmento de recta tiene sus extremos en la circunferencia y pasa por el centro O de la circunferencia. También, es la cuerda de mayor valor en la circunferencia.

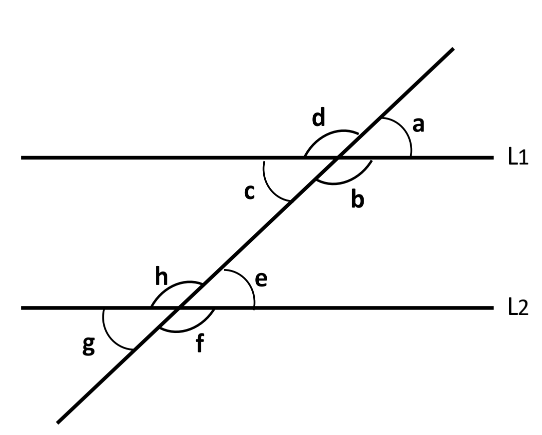
Recta tangente: recta que toca a la circunferencia en un solo punto.

Recta normal: recta que forma un ángulo de 90° con la recta tangente.

Recta secante: línea recta que intercepta a la circunferencia en dos puntos.

Rectas paralelas: Dos rectas que se encuentran en un mismo plano son paralelas si no se cortan en ningún punto por más que se prolonguen.

Rectas paralelas cortadas por una secante. Si dos rectas paralelas son cortadas por una secante se forman ocho ángulos.
La siguiente figura muestra cuatro tipos de ángulos que se forman; los ángulos de cada tipo son congruentes.



Ángulos alternos externos: son los que se encuentran en distintos lados de la secante y en la zona externa de las rectas paralelas. En la figura los ángulos alternos externos son***: a y g; d y f.***

Ángulos alternos internos: son los que se encuentran en distintos lados de la secante y en la zona interior de las rectas paralelas. En la figura son alternos internos los ángulos***: b y h; c y e.***

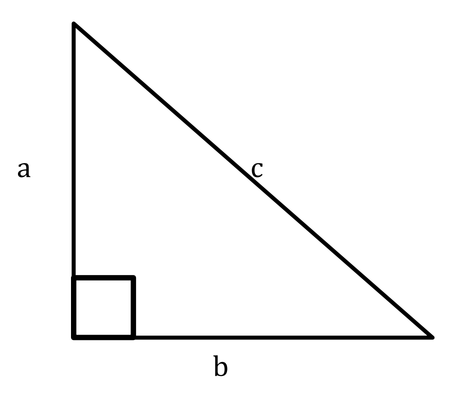
Ángulos correspondientes: son ángulos no adyacentes que se encuentran del mismo lado respecto a la secante, siendo uno interno y el otro externo. En la figura son ángulos correspondientes***: a y e; b y f; d y h; c y g.***

Ángulos opuestos por el vértice: si los lados de un ángulo son la prolongación de los lados del otro. En la figura los ángulos opuestos por el vértice son: ***a y c; b y d; e y g; f y h.***

Semejanza: dos triángulos son semejantes si uno es escala del otro. Dos triángulos son semejantes si cumplen cualquiera de los siguientes criterios:

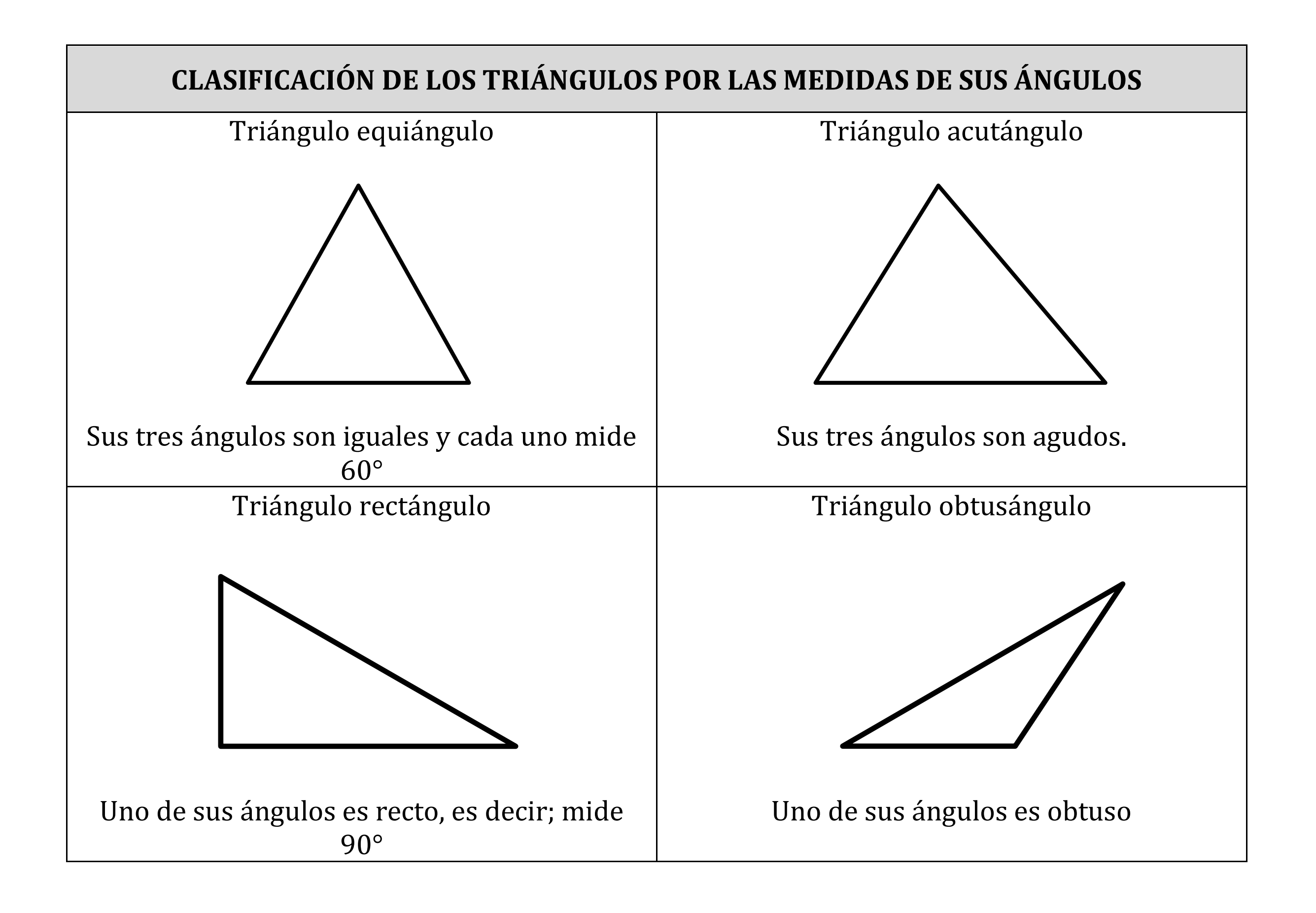
1) Tienen dos lados proporcionales y el ángulo formado entre ellos igual
2) Tiene dos ángulos iguales
3) Los tres lados son proporcionales

Teorema de Pitágoras: en todo triángulo rectángulo que se encuentra en un plano, la suma de los cuadrados de las longitudes de los catetos es igual al cuadrado de la longitud de la hipotenusa. Si a y b son las longitudes de los catetos del triángulo rectángulo y c es la longitud de su hipotenusa, entonces se cumple que $c^2 = a^2 + b^2$.



Triángulo: es un polígono de tres lados. Los triángulos se pueden clasificar por las medidas de sus lados o por la medida de sus ángulos.

CLASIFICACIÓN DE LOS TRIÁNGULOS POR LAS MEDIDAS DE SUS LADOS	
Triángulo equilátero Sus tres lados son iguales.	Triángulo isósceles Tiene dos lados iguales
Triángulo escaleno Sus tres lados son desiguales	



CLASIFICACIÓN DE LOS TRIÁNGULOS POR LAS MEDIDAS DE SUS ÁNGULOS	
Triángulo equiángulo Sus tres ángulos son iguales y cada uno mide 60°	Triángulo acutángulo Sus tres ángulos son agudos.
Triángulo rectángulo Uno de sus ángulos es recto, es decir; mide 90°	Triángulo obtusángulo Uno de sus ángulos es obtuso

ANÁLISIS DE DATOS ESTADÍSTICOS

Los contenidos temáticos son*: tablas y gráficas medidas de tendencia central, solución de problemas.*

Los ejercicios en el área de análisis de datos estadísticos buscan evaluar tu capacidad para manejar la información descrita en tablas y en gráficas, así como la media aritmética, mediana y moda de un conjunto de datos conocidas como medidas de tendencia central. Los requerimientos tienen que ver con predecir, estimar, calcular, determinar, etcétera un aspecto de la información proporcionada. A continuación se describen algunos conceptos comunes a esta área.

Gráfica: la gráfica de una ecuación o de una función es el conjunto de todos los puntos del plano que la satisfacen.

Un diagrama que representa el comportamiento de una variable dependiente respecto de otra variable independiente. Donde la variable dependiente está representada en el eje vertical y la variable independiente en el eje horizontal.

Medida de tendencia central: es una constante denominada valor central, alrededor del cual se concentran los valores de un conjunto de datos observados. Las medidas de tendencia central son la media aritmética, la moda y la mediana.

Media aritmética: la media o media aritmética $\bar{x}$ de una muestra de n datos $\{x_1, x_2, x_3, \dots, x_n\}$ se define como $\bar{x} = \frac{x_1+x_2+x_3+\cdots+x_n}{n}$.
La media aritmética es igual al promedio de los datos.

Mediana: es el valor del término medio que divide un conjunto de datos ordenados en dos partes iguales; 50% de los datos se ubican a la izquierda de la mediana o hacia los valores bajos; el 50% restante hacia la derecha o hacia los valores altos. Para la determinación de su valor, es necesario que los valores estén ordenados del menor valor al mayor valor. Si el número de datos es impar, la mediana es el dato que se encuentra a la mitad de la lista.

Moda: en un conjunto de datos, es el valor que aparece con mayor frecuencia.

Tabla: arreglo de datos en forma de renglones y columnas para identificar patrones y relaciones entre las variables indicadas en los encabezados.

PROBABILIDAD

Los contenidos temáticos son: *probabilidad de un evento simple, solución de problemas.*
Los ejercicios de esta área pretenden medir tu capacidad para determinar la posibilidad de que un evento ocurra. La posibilidad se calcula considerando el evento de interés entre todos los eventos que pueden ser posibles. Si bien el valor de la probabilidad se encuentra entre cero y uno, en ocasiones el valor puede ser expresado como porcentaje.
Se describen a continuación algunos términos comunes a esta área.

Experimento: es el proceso que se lleva a cabo con el fin de obtener un dato para formar una colección de éstos y a partir de ella hacer análisis estadístico para reconocer alguna característica de la población de la cual se extrajo esta información.

Evento: en un experimento aleatorio, un evento es un conjunto de resultados posibles; en otras palabras, un evento es un subconjunto del espacio muestral.

Probabilidad: es una forma de medir la posibilidad de que un evento ocurra. El valor de la probabilidad de que un evento ocurra es $0 \leq P \leq 1$; si el valor de la probabilidad de que un evento ocurra es muy cercano a cero, entonces ese evento es prácticamente imposible de que ocurra; si el valor de la probabilidad de que ocurra un evento es muy cercano a *uno*, entonces ese evento ocurre con certeza. Cuando existen *k* casos favorables de que un evento ocurra casos favorables de entre *n* casos posibles, la probabilidad del evento se determina por medio de $P = \frac{\text{casos favorables}}{\text{casos posibles}} = \frac{k}{n}$.

PIENSE II

AVANZADA

Sesión 1

HABILIDAD COGNOSCITIVA

SESIÓN 1

Instrucciones: En los ejercicios del 1 al 7 se ofrecen secuencias de números y letras que están incompletas. Seleccione la opción que mejor completa cada secuencia.

1. D3, __, H5, J6
(A) F4
(B) C3
(C) E3
(D) G4

2. 6R, 9S, __, 15U
(A) 12T
(B) 11V
(C) 10X
(D) 13T

3. 3O, __, 9Q, 12R
(A) 6P
(B) 4T
(C) 5S
(D) 7M

4. WW5, WX6, WY7, __
(A) WV8
(B) WU4
(C) WZ8
(D) WT9

5. F42, H35, J28, __
(A) L21
(B) K14
(C) L20
(D) I17

6. ae, bcd; ei, fgh; __
(A) oi, jkl
(B) io, hjk
(C) oi, klm
(D) io, jkl

7.______; 18 (3, 6); 30 (5, 6); 42 (7, 6)
(A) 6(1,6)
(B) 12 (2, 6)
(C) 10 (4, 6)
(D) 6 (3, 3)

Instrucciones: En los ejercicios del 8 al 13 se presentan cuadros de números o letras con uno más espacios en blanco. Seleccione la opción que mejor completa la estructura de cada cuadro.

8. w w w W

W _ _ W

w W W W

W W W W

(A) w, w
(B) W, w
(C) w, W
(D) W, W

9. 7 5 3 1
9 7 5 3
11 9 7 _
13 11 9 7

(A) 11
(B) 9
(C) 7
(D) 5

10. 9 11 13 15 17
11 13 15 17 19
13 __ __ 19 21
15 17 19 21 23

(A) 11, 19
(B) 15, 17
(C) 15, 18
(D) 14, 15

11. ko li pe qa
po ki qe la
__ gi ke pa
qo pi le ka
(A) lo
(B) ko
(C) li
(D) ka

12. fo hi je la
ho __ __ ma
jo lo me ña
lo mi ñe pa
(A) ji me
(B) lle mi
(C) li me
(D) ji le

13. c g k n
d h l ñ
e __ __ o
f j m p
(A) ll m
(B) i ll
(C) f j
(D) i k

Instrucciones: En los ejercicios 14 y 17 se ofrecen secuencias de números y letras que están incompletas. Seleccione la opción que mejor completa cada secuencia.

14. 2YZ,___, 14UV, 20ST
(A) 4YX
(B) 6XW
(C) 8WX
(D) 10WZ

15. 40 (9,2); 31 (9,4); _____; 13 (9,8)
(A) 22 (9, 6)
(B) 24 (9, 6)
(C) 26 (9, 9)
(D) 18 (9, 7)

16. 9b, __, 5h, 3k
(A) 6d
(B) 8e
(C) 7d
(D) 7e

17. 5w, 7wx, 9wxy, ____

(A) 10 wyxz

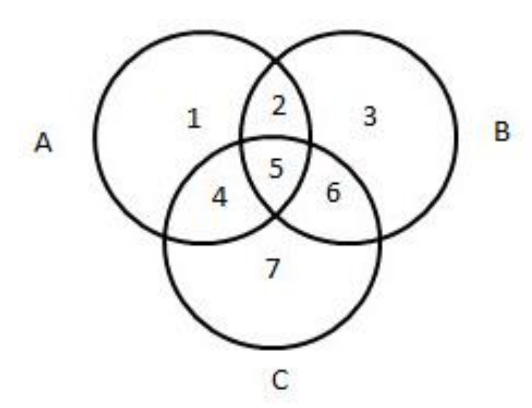
(B) 12 wxyz

(C) 13 wxyz

(D) 11 wxyz

Instrucciones: Lea cuidadosamente la siguiente información, ubique la relación de conjuntos y resuelva los ejercicios 18-20.

Abril, Javier, Juan y Karla forman un equipo en la clase de Historia de México. Se citan en la cafetería para dividirse la tarea de las principales civilizaciones mesoamericanas, Olmecas (círculo A), Aztecas (círculo B) y Mayas (círculo C).

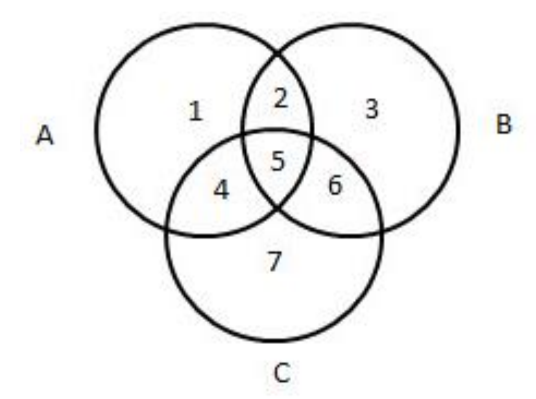


18. Abril y Karla investigarán sobre olmecas y mayas. Se ubican en el sector:
(A) 2
(B) 4
(C) 3
(D) 6

19. Juan investigará únicamente sobre los aztecas. Se ubica en el sector:
(A) 2
(B) 5
(C) 6
(D) 3

20. Javier como ama la historia investigará sobre las tres civilizaciones. Se ubica en el sector:
(A) 2
(B) 5
(C) 6
(D) 3

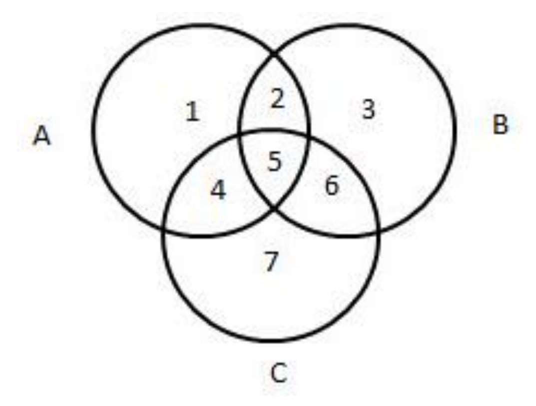
Instrucciones: Lea cuidadosamente la siguiente información, ubique la relación de conjuntos y resuelva los ejercicios 21 y 22.
La librería ofertó recientemente tres obras del escritor y filósofo italiano Umberto Eco: "El nombre de la rosa" (circulo A), "Historia de la fealdad" (circulo B) e "Historia de la belleza" (circulo C).



21. Raúl eligió leer el "El nombre de la rosa" e "Historia de la fealdad". ¿En cuál de los siguientes sectores esta su elección?
(A) 2
(B) 3
(C) 4
(D) 5

22. Judith leerá la novela más famosa que ganó el premio Medicis, en Francia. "El nombre de la rosa". La selección se ubican en el sector
(A) 3
(B) 1
(C) 4
(D) 6

Instrucciones: Lea cuidadosamente la siguiente información, ubique la relación de conjuntos y resuelva los ejercicios 23 y 24. En la escuela de humanidades se organiza a los grupos de estudiantes para tomar clases por lo menos de uno de los siguientes tipos de arte: teatro (círculo A), ballet (círculo B) y pintura (círculo C).



23. ¿En qué sector se ubican los estudiantes que no tomaran teatro ni ballet?
(A) 2
(B) 4
(C) 5
(D) 7

24. Los estudiantes que tomaran únicamente ballet. ¿En qué sector lo ubicamos?
(A) 1
(B) 4
(C) 3
(D) 6

Instrucciones: En los ejercicios del 25 al 28 seleccione la opción que indica la relación de orden que se establece entre las letras o números.

25. La opción que indica que H va después de R, P va antes que R y R va entre P y H es:
(A) H, R, P
(B) P, H, R
(C) P, R, H
(D) R, H, P

26. La opción que indica que 9 va después que 3 y que 3 va entre 5 y 9 es:
(A) 3, 9, 5
(B) 3, 5, 9
(C) 5, 3, 9
(D) 5, 9, 3

27. La opción que indica que 3 va antes que 1, 1 va después que 7 y 7 va después que 3 es:
(A) 3, 1, 7
(B) 7, 3, 1
(C) 3, 7, 1
(D) 7, 1, 3

28. La opción que indica que 15 va antes que 11 y 11 va antes de 22:
(A) 15, 11, 22
(B) 15, 22, 11
(C) 22, 11, 15
(D) 11, 22, 15

Instrucciones: Resuelve en casa los ejercicios del 29 al 31.

29. za, yb, xc, __
(A) vd
(B) we
(C) wd
(D) az

30. R R R
R R B
R B B
_ _ B
(A) R, R
(B) R, B
(C) B, R
(D) B, B

31. b d f h
__ f h b
__ h b d
h b d f
(A) h, d
(B) d, f
(C) f, h
(D) h, d

CONOCIMIENTO DE ESPAÑOL
SESIÓN 1

Tiempo para responder los reactivos: 31 minutos 31 ejercicios

En esta sesión se trabajará: Lengua (morfología y sintaxis) y destrezas de redacción

Instrucciones: En cada uno de los siguientes ejercicios, seleccione la opción correcta y marque la letra correspondiente.

1. Seleccione la oración CORRECTA,
A) A nadie nos gusta la violencia.
B) La gente mexicana es muy amable.
C) Dijeron que nadien debía salir.
D) Las gentes pasan mucho por aquí.

EDITAR EN COMPU

2. Seleccione la oración cuya parte subrayada es un adjetivo.
A) El niño come su paleta lentamente.
B) Esa guitarra perteneció a Kurt Cobain.
C) La serie de televisión me parece interesante.
D) El entrenador del equipo es mi amigo.

3. En la oración "El maestro de mi hermano viajó a la India para aprender más sobre yoga", el núcleo del predicado es
A) aprender
B) hermano
C) yoga
D) viajó

4. En la oración "Fue una gran tragedia para la humanidad el incendio del museo brasileño", el sujeto de la oración es
A) una gran tragedia
B) para la humanidad
C) el incendio del museo brasileño
D) museo brasileño

5. Seleccione la oración cuya parte subrayada es un pronombre posesivo.
A) Mi gato es negro.
B) Ese lapicero es mío.
C) Juan me quiere a mí.
D) Afiné el piano en mi.

6. Elige la oración en donde la palabra subrayada sea un adverbio.
A) Me miró amorosamente.
B) Mi madre vivió aquí.
C) Mi perro está enterrado ahí.
D) Ella lo besó con mucha pasión.

7. En la oración "Benito Taibo, autor de Corazonadas, donó varios libros a nuestra biblioteca escolar", el objeto directo es:
A) autor de *Corazonadas*
B) donó varios libros
C) nuestra biblioteca
D) varios libros

EDITAR

8. En la oración "El director de cine Alfonso Cuarón ganó un premio Oscar" la palabra subrayada es un
A) adjetivo
B) pronombre
C) sustantivo
D) nexo

9. Seleccione la oración CORRECTA.
A) Hubieron muchos heridos en el accidente aéreo.
B) Habían problemas con el docente de Arte.
C) Hubo problemas con el registro en línea.
D) Habían personas desesperadas en la fila.

10. Seleccione la oración CORRECTA.
A) Hemos imprimido todos los ejemplares.
B) Ya he accesado correctamente a mi mail.
C) El niño ha rompido su juguete.
D) El técnico ha particionado el disco duro.

11. En la oración "Joaquín compró un bello vestido a su hija" el objeto directo es
A) Joaquín compró
B) bello vestido
C) un bello vestido
D) a su hija

12. Seleccione la oración en donde el posesivo se use de modo INCORRECTO.
A) Los padres de mi novia son franceses.
B) Su amigo de Fernanda es ingeniero.
C) Esa película me recuerda a mi abuelo.
D) El hijo de mi vecina chocó en la madrugada.

13. En la oración "Los días en que una palabra tuya me hacía sentir la felicidad eterna han terminado", las palabras subrayadas son
A) adjetivos
B) pronombres
C) artículos
D) sustantivos

14. Seleccione la oración INCORRECTA.
A) La jauría de lobos fue localizada en la Reserva Nacional.
B) El cardumen se veía desde el barco.
C) Los cazadores esperaron a que la parvada llegara.
D) Una piara de cerdos escaparon de la granja.

15. Seleccione la oración CORRECTA.
A) El jabón de niños es muy solicitado.
B) Perdí mis guantes del frío.
C) Llegó la caja con los perfumes de madres.
D) El llavero rojo es de mi hermano.

16. En la oración "En Paris, el músico compró un anillo para su novia", la parte subrayada es
A) sujeto
B) predicado
C) circunstancial
D) objeto indirecto

17. En la oración "La viuda regaló a su amante todas las propiedades de su difunto esposo", la parte subrayada es
A) predicado
B) sujeto
C) circunstancial
D) objeto indirecto

18. Seleccione la opción en la que solo haya adjetivos.
A) Lentamente, rápidamente, hábilmente.
B) Grave, amplio, enojado.
C) Redondo, dormido, demasiado.
D) Pronto, anoche, jamás.

19. Seleccione la oración INCORRECTA.
A) El genio de la lámpara satisfizo todos sus deseos.
B) He satisfacido mi curiosidad.
C) ¿Ya estás satisfecho?
D) Yo satisfice todos los antojos de mi esposa.

20. Seleccione la oración CORRECTA.
A) Nosotros venimos ayer a nadar,
B) ¿Veniste a la clase de matemáticas?
C) Vinistes solo a molestar a tu hermana.
D) Vinimos en la mañana pero no estabas.

21. Seleccione la oración en la que se use el gerundio CORRECTAMENTE.
A) Azotó la puerta, saliendo de ahí.
B) Deseando que esté bien, lo saludo.
C) Caminaba pensando en su padre.
D) Robó una caja conteniendo mi ropa.

22. Seleccione la oración en que la palabra subrayada sea una interjección.
A) ¡Ha ganado la lotería!
B) A ese presidente no le creo.
C) ¡Ah! Casi olvido pagarte.
D) ¡Ahí me duele!

23. Seleccione la opción en la que solo haya preposiciones.
A) En, para, un, ayer.
B) Desde, sobre, tras, mi,
C) Con, de, sin, ni.
D) De, bajo, entre, a.

24. En la oración "El dragón rojo quemó todos los puentes con su aliento de fuego", qué palabras son los núcleos del sujeto y del predicado.
A) dragón, puentes.
B) quemó, aliento.
C) dragón, quemó.
D) aliento, fuego.

25. Seleccione la oración en la que la palabra "*Aura*" funcione como objeto directo.
A) Carlos Fuentes escribió *Aura*.
B) Aura vende maquillaje brasileño.
C) Carlos compró unos chocolates para *Aura*.
D) Mi hermana cantó una canción con *Aura*.

Instrucciones: A continuación, encontrará el borrador de un texto que requiere corrección desde el punto de vista de la redacción. Léalo detenidamente y conteste los ejercicios que le siguen.

Los ejercicios del 26 al 31 se basan en el siguiente texto:

(1) En el cielo nocturno y con un clima cálido, se llegan a observar destellos de luz que van de un lugar a otro, se trata de las brillantes luciérnagas. (2) Estos insectos son también conocidos como "bichos de luz" y at igual que muchos organismos de las profundidades del mar, emiten esa luz por medio de un fenómeno llamado bioluminiscencia. (3) Muchos otros animales que no brillan también viven en el mar. (4) ¿A qué se debe la emisión luminosa?, la respuesta es la enzima luciferasa la cual transforma energía química en energía luminosa. (5) Todo consiste en reacciones producidas cuando una molécula de trifosfato de adenosina o ATP, en presencia de oxígeno, dona uno de sus grupos fosfato a la luciferina, una sustancia que entonces se desestabiliza y reacciona liberando energía en forma de luz.

26. Seleccione la oración que guarda MENOS relación con las demás.
A) 2
B) 3
C) 4
D) 5

27. Seleccione la opción que MEJOR sustituye la frase subrayada en la oración 4.
A) la cual se transforma en energía química y luminosa.
B) la cual transforma la energía química en luminosa.
C) la cual transforma las energías química y luminosa.
D) la cual se transforma en energía químico-luminosa.

28. Seleccione la opción CORRECTA para sustituir la palabra "organismos" en la oración 2.
A) objetos
B) cosas
C) entes
D) seres

29. ¿Cuál de los siguientes signos de puntuación debe colocarse después de la palabra "luciferasa" en la oración 4?

A) Coma (,)

B) Punto y coma (;)

C) Dos puntos (:)

D) Raya (--)

30. Seleccione el MEJOR título para la lectura anterior.
A) La luz de las luciérnagas
B) La bioluminiscencia en las luciérnagas
C) Linternas vivientes
D) La enzima luciferasa

31. ¿Cuál de las siguientes oraciones es la MÁS ADECUADA para terminar el texto?
A) Las luciérnagas viven poco tiempo, pero su luz las convierte en estrellas.
B) Este espectáculo natural es uno de los más hermosos en las noches de verano.
C) Por eso, necesitamos saber de química para disfrutar de su bello espectáculo.
D) Si estudiamos más a las luciérnagas podríamos usarlas como fuente de energía.

CONOCIMIENTO DE MATEMÁTICAS
SESIÓN 1

En esta sesión vas a resolver dos bloques, uno de 25 ejercicios y uno de 10. El tiempo que tendrás para cada bloque será medido con exactitud. Al final de cada bloque, el grupo determinará que ejercicios fueron los más difíciles, mismos que serán resueltos.
Debes estar alerta para identificar los conceptos y definiciones involucrados en su solución. ¡Recuerda preguntar todo aquello que te genere dudas!

BLOQUE 1
Tiempo límite - 30 minutos
25 ejercicios

Instrucciones: En cada uno de los siguientes, ejercicios seleccione la opción correcta y llene el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.
NOTA: Las figuras que acompañan a algunos de los problemas de esta prueba se ofrecen para proveerle información útil para resolverlos. Se han trazado con mayor exactitud posible, EXCEPTO cuando algunos problemas especifican que la figura no está a escala. Todas son planas, a menos que se indique lo contrario.

1. Una caja con lápices de colores contiene 20 paquetes, los que a su vez tienen 12 lápices de colores cada uno, si hay 25 cajas. ¿Cuántos lápices se tienen en total?
(A) 240
(B) 300
(C) 3000
(D) 6000

2. Un día en el polo norte el termómetro marca una temperatura de 35°C bajo cero y el pronóstico meteorológico indica que en las siguientes horas la temperatura descenderá 18°C más, ¿cuál será la temperatura en las siguientes horas?
(A) 17°C
(B) 53°C
(C) - 17°C
(D) - 53°C

3. Cinco amigos acuden a un restaurante de comida rápida que tiene descuentos en sus distintos paquetes, dos de ellos compran paquetes de $52, con un descuento de $15. Los otros tres piden un paquete que tiene un costo de $42, con un descuento de $10 por cada paquete. ¿Cuánto es lo que pagan por todos los paquetes?
(A) 230
(B) 200
(C) 170
(D) 154

4. ¿Cuántas bolsas de $\frac{5}{8}$ de kg se pueden llenar con 20 kg de dulces?
(A) 32
(B) 40
(C) 42
(D) 48

5. Seis integrantes de una familia toman diariamente $1\frac{1}{2}$ litros de leche, si todos ingieren la misma cantidad ¿cuánto toma cada uno?
(A) $\frac{1}{4}$
(B) $\frac{1}{12}$
(C) $\frac{12}{3}$
(D) $\frac{18}{2}$

6. La instalación de la red eléctrica de un edificio ocupo $\frac{3}{4}$ del rollo de cable en el primer piso y $\frac{4}{5}$ de rollo en el segundo piso, si cada rollo tiene 40 m de cable y se tienen dos rollos. ¿Cuánto cable sobró?
(A) 16
(B) 17
(C) 18
(D) 20

7. El resultado de la siguiente operación, 0 x 9 x 6 + (5 x 7) es:
(A) 89
(B) 54
(C) 35
(D) 0

8. Un corredor recorre 3 km en 24 minutos. A esa velocidad. ¿Cuánto tardará en recorrer 7 km?
(A) 60 min.
(B) 56min.
(C) 50 min.
(D) 45 min.

9. La equivalencia de 4.3 x 10^{-2} es:
(A) 430
(B) 43
(C) 4.3
(D) 0.043

10. $(2^5)^{\frac{1}{5}}$ es igual a:
(A) 1
(B) 2
(C) 4
(D) 5

11. $\sqrt[3]{81}$ es equivalente a:
(A) $9\frac{1}{3}$
(B) 9^2
(C) $(9^2)^{\frac{1}{3}}$
(D) $27^{\frac{1}{3}}$

12, El resultado que se obtiene al realizar la operación 2-[(2 + 1)- (3+2)] es:
(A) -4
(B) 4
(C) 6
(D) -6

13. $\sqrt[3]{7^3}$
(A) 1
(B) 7
(C) 49
(D) 343

14. ¿Cuál es el área de un cuadrado si su diagonal es igual $2\sqrt{2}$?
(A) 2 u^2
(B) 4 u^2
(C) 8 u^2
(D) 16 u^2

15. La simplificación de $\frac{3^2 x 6^3}{9^2 x 2^3}$ =
(A) 0
(B) 3
(C) 9
(D) 27

16. ¿Cuál es el área de un triángulo rectángulo si la hipotenusa es igual 5 y uno de los catetos es igual a 3?
(A) 2 u^2
(B) 4 u^2
(C) 6 u^2
(D) 8 u^2

17. Un terreno de forma rectangular de 21 metros por 10 metros se vendió en $98700: ¿Cuánto se pagó por metro cuadrado?
(A) $470
(B) $670
(C) $850
(D) $900

18. ¿A qué equivale el producto $(x-2)(x-2)$?
(A) $x^2 - 4$
(B) $x^2 + 4$
(C) $x^2 + 4x + 4$
(D) $x^2 - 4x + 4$

19. Si $2(x+3) - x = 11 + 4(x - \frac{1}{2})$ entonces x es igual a:
(A) $\frac{1}{2}$
(B) $-\frac{6}{5}$
(C) -1
(D) 1

20. La matrícula de una escuela aumentó $\frac{1}{5}$ con respecto al año pasado. Si el año pasado había 400 alumnos, ¿cuántos alumnos ingresaron este año?
(A) 450
(B) 480
(C) 500
(D) 550

21. Un trabajador durante 70 días ganó $3500, ¿cuánto ganaría si trabaja 12 días más?
(A) $5300
(B) $5100
(C) $4600
(B) $4100

22. Tres estudiantes estudian para un examen, el primero ha estudiado $3\frac{2}{3}$ horas, el segundo $5\frac{3}{4}$ horas y el tercero 6 horas. ¿Cuánto tiempo han estudiado los tres juntos?
(A) $14\frac{1}{12}$
(B) $14\frac{7}{12}$
(C) $15\frac{17}{12}$
(D) $15\frac{5}{12}$

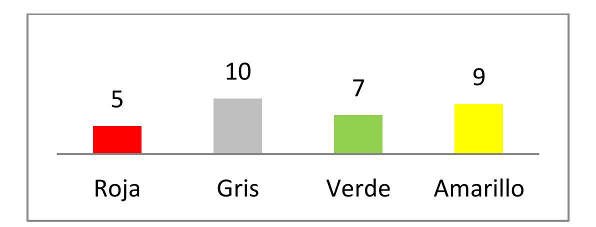
23, En un restaurante el menú del día es como se indica abajo. ¿Cuántas comidas de tres platos pueden formarse si sólo es posible elegir una sopa, un plato fuerte y un postre?

Primer plato
Sopa de verduras
O consomé
Segundo plato
Pollo o pescado
O carne de res
O albóndigas en chipotle
Postres
Helado o flan o pastel

(A) 9
(B) 15
(C) 24
(D) 25

24. Se tiran dos dados, uno blanco y uno rojo, la probabilidad de que el blanco caiga en 4 y el rojo en 5 es:
(A) $\frac{1}{20}$
(B) $\frac{3}{20}$
(C) $\frac{1}{36}$
(D) $\frac{4}{5}$

25. La gráfica de barras representa el número de alumnos y las calificaciones (por colores) obtenidas en una materia. La barra que representa la moda en la siguiente gráfica es:



(A) Rojo
(B) Gris
(C) Verde
(D) Amarillo

BLOQUE II

Tiempo límite – 15 minutos
10 ejercicios

Instrucciones: En cada uno de los siguientes, ejercicios seleccione la opción correcta y llene el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.
NOTA: Las figuras que acompañan a algunos de los problemas de esta prueba se ofrecen para proveerle información útil para resolverlos. Se han trazado con la mayor exactitud posible, EXCEPTO cuando algunos problemas especifican que la figura no está a escala. Todas son planas, a menos que se indique lo contrario.

1. El resultado de
$[(13)(3)-11]\div(-4)-9(11-17)$ es:
(A) 47
(B) 61
(C) 96
(D) 148

2. La expresión $4-5(-6+2(-3)^2)$ es igual a:
(A)-56
(B) - 24
(C) - 12
(D) 24

3. La simplificación de $\frac{5}{100}+\frac{5}{10}-\frac{5}{10^3}$ es igual a:

(A) $\frac{25}{10}$

(B) $\frac{5}{10}$

(C) $\frac{545}{1000}$

(D) $\frac{5}{100}$

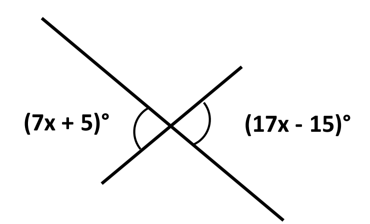
4. La expresión $\frac{7^8-7^7}{7^7}$ es igual a:
(A) 7^8
(B) 7^{-3}
(C) 7
(D) 6

5. Un representante de una firma comercial recibe 2% de comisión sobre las ventas. Si han recibido pedidos por un monto de $12,500, ¿cuál es su comisión?
(A) $2500
(B) $500
(C) $250
(D) $125

6. El área de un cuadrado es igual 100 cm^2 ¿cuál es la longitud de su diagonal?
(A) $\sqrt{100}$
(B) $\sqrt{150}$
(C) $\sqrt{200}$
(D) $\sqrt{289}$

7. El área de un rectángulo es igual a 36 cm^2 y el largo mide 5 cm más que ancho. ¿Cuál es la expresión algebraica que representa el área del rectángulo?
(A) $(5x)(1)=36$
(B) $(x+5)(1)=36$
(C) $(5x)(x)=36$
(D) $(x+5)(x)=36$

8. El valor de x en la figura siguiente es:



(A) -2
(B) 2
(C) -1
(D) 1

9. En un grupo de 20 alumnos se realiza una rifa. ¿De cuántas maneras podemos repartir dos premios, el primero y el segundo, entre ellos? Una misma persona no puede recibir ambos premios.
(A) 400
(B) 380
(C) 361
(D) 40

10. Del siguiente conjunto de números: 3, 3, 4, 6, 8, 8, 8, 11, 11, 13, 15, su moda es:
(A) $\frac{94}{11}$
(B) 11
(C) 8
(D) 3

CONOCIMIENTO DE INGLÉS
SESIÓN 1

Instrucciones: Selecciona la respuesta correcta y llena el espacio correspondiente en la hoja de respuestas

THERE IS /THERE ARE

1. _______some pineapples on the desk.
A) There is
B) There are
C) Is there
D) Are there

2._______ a little sugar?
A) There is
B) There are
C) Is there
D) Are there

3. In this school, ______ gardens!
A) There isn't
B) Are there
C) There is
D) There aren't

4. _______ a lot of Christmas trees?
A) Are there
B) There is
C) There are
D) Is there

THIS / THESE/ THAT/THOSE

5. _______ exercise is more difficult than that one.
A) Than
B) Those
C) These
D) This

6. I don't like _______ peaches.
A) these
B) That
C) This
D) a

7. Who are ______ beautiful girls?
A) This
B) That
C) Those
D) Some

8. Is ______ plane safe?
A) That
B) Those
C) These
D) There are

SUSTANTIVOS CONTABLES Y NO CONTABLES

9. There is ______ sugar in the cup.
A) a
B) Many
C) a few
D) a little

10. There aren't _______ marbles in the box.
A) any
B) much
C) many
D) some

11. There are a ______ pears in the tree.
A) few
B) little
C) much
D) any

12. What's the CORRECT question?
A) Some coffee would you like?
B) You like some coffee would you?
C) Would you like some coffee?
D) You would like some coffee?

HOW MUCH/ HOW MANY

13. _____ water do you drink per week?
A) How much
B) There is
C) How many
D) There are

14. How ______ oranges are there?
A) much
B) many
C) is
D) are

15. _______ glasses of water do you drink per day?
A) There is
B) How much
C) How many
D) There are

16. Choose the correct question.
A) Have I some tea can, please?
B) Can I have some tea, please?
C) Please, some tea can I have?
D) Can I some have tea, please?

CONECTORES (AND /BUT)

17. Gaby is 17 years old, _____ she is an excellent writer.
A) but
B) so
C) and
D) because

18. My grandson eats lettuce _____ without tomatoes.
A) but
B) and
C) or
D) so

19. Everyday, I have milk ______ pancakes for breakfast.
A) so
B) because
C) and
D) or

20. I would like to go, ______ I don't have much money.
A) because
B) but
C) or
D) and

Destrezas de redacción

Instrucciones: La siguiente lectura esta seguida por ejercicios basados en su contenido. Después de leer, selecciona la mejor respuesta para cada ejercicio y llena el espacio correspondiente en la hoja de respuestas. Contesta todos los ejercicios que siguen a la lectura basándose en lo que esta afirma o implica.

Los ejercicios del 1 al 6 se basan en la siguiente lectura:

(1) San Francisco, California, is a beautiful city on its own, but it is also home to The Golden Gate Bridge, a 1.7 mile suspension bridge connecting the San Francisco Peninsula to the Marin Headlands.

(2) The bridge holds the title of one of the Wonders of the Modern World according to the American (3)Society of Civil Engineers. The Brooklyn Bridge is representative of New York.

(4) One of the most popular ways to appreciate the bridge is to take an excursion to the Golden Gate National Recreation Area just outside of San (5)Francisco. The park contains hiking trails, great (6)spots for picnicking. It offers some of the best vantage points for

panoramic photographs of the bridge leading into the city.

(7) David recently had some friends visit him in San Francisco, and he made sure to include a visit to the (8)recreation area as part of their tour. They enjoyed walking through the trails, observing some of the native wildlife, and even having a casual picnic in the (9)park. David's friends were thankful that he guided (10)them through this impressive area of California.

They made sure to take a group photograph with the (11)Golden Gate Bridge in the background. David's friends had the picture framed, and they later presented it to David in order to thank him for his hospitality during their stay.

1. Which sentences is the MOST appropriate to begin the text?

A) The Golden Gate Bridge is the most beautiful.

B) Some of the most important landmarks in the United States include feats of architecture and modern engineering.

C) Bridges are amazing

D) Landmarks are the most attractive aspect in a city.

12. Which sentence does not belong to the text?

A) (1)

B) (2)

C) (3)

D) (4)

3. The BEST option that connects sentences 5 and 6.

A) or

B) however

C) and

D) nevertheless

4. Select the best way of combining sentences 6 and 7.

A) It offers some of the best vantage points for panoramic photographs of the bridge leading into the city. For instance, David recently had some friends visit him in San Francisco, and he made sure to include a visit to the recreation area as part of their tour.

B) It offers some of the best vantage points for panoramic photographs of the bridge leading into the city. However, David recently had some friends visit him in San Francisco, and he made sure to include a visit to the recreation area as part of their tour.

C) It offers some of the best vantage points for panoramic photographs of the bridge leading into the city. Nevertheless, David recently had some friends visit him in San Francisco, and he made sure to include a visit to the recreation area as part of their tour.

D) It offers some of the best vantage points for panoramic photographs of the bridge leading into the city. Neither, David recently had some friends visit him in San Francisco, and he made sure to include a visit to the recreation area as part of their tour.

5. The best option that substitutes the underlined word in the sentence number 10 is:

A) land

B) bridge

C) setting

D) floor

6. Which sentences is MOST appropriate to end the text?

A) David's friends had the picture framed, and they later presented it to David in order to thank him for his hospitality during their stay.

B) The trip was amazing.

C) David's friends thanked him for the trip.

D) The photos were great.

AUTOEVALUACIÓN SESIÓN 1

Instructions: Choose the correct option. Review your answers afterwards to review your grammar mistakes.

1. _____ you like some apple juice?
A) Does
B) Can
C) Are
D) Would

2. In that hotel, ______ a huge swimming pool.
A) there isn't
B) there aren't
C) is there not
D) are there not

3. My nice enjoys swimming, _____ she hates playing tennis.
A) or
B) to
C) so
D) but

4. Is _____ ticket yours?
A) those
B) these
C) this
D) its

5. What's the CORRECT question?
A) Many gloves how are there?
B) How many gloves are there?
C) How many there are gloves?
D) Are there gloves how many?

6. How many rings _____ there?
A) are
B) much
C) many
D) is

7. How many _____ do you have?
A) knife
B) knifes
C) knives
D) knifs

8. ______ skirts are too long.
A) These
B) That
C) This
D) There are

9. How _____ salt do you eat?
A) many
B) is
C) much
D) are

10. My cousin is very friendly _____ funny.
A) so
B) and
C) but
D) or

CUADRO RÉCORD

En el siguiente cuadro encontrarás las respuestas de cada ejercicio que acabas de realizar. Coteja con las respuestas que obtuviste y coloca ✓ si obtuviste la respuesta correcta o × si no fue así. Encontrarás estos cuadros en cada sesión para que reconozcas los temas que ya tienes claros y los que hace falta que refuerces.

HABILIDAD C.		ESPAÑOL		MATEMÁTICAS		INGLÉS	
Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta
1	A	1	B	1	D	1	B
2	A	2	C	2	D	2	C
3	A	3	D	3	C	3	D
4	C	4	C	4	A	4	A
5	A	5	B	5	A	5	D
6	D	6	B	6	C	6	A
7	A	7	D	7	C	7	C
8	C	8	B	8	B	8	A
9	D	9	C	9	D	9	D
10	B	10	D	10	B	10	A
11	A	11	C	11	C	11	A
12	D	12	B	12	B	12	C
13	B	13	C	13	B	13	C
14	C	14	D	14	B	14	B
15	A	15	D	15	B	15	C
16	D	16	C	16	C	16	B
17	D	17	C	17	A	17	C
18	B	18	C	18	D	18	A
19	D	19	B	19	C	19	C
20	B	20	A	20	B	20	B
21	A	21	C	21	D	1	B
22	B	22	C	22	D	2	C
23	D	23	D	23	C	3	C
24	C	24	C	24	C	4	D
25	C	25	A	25	B	5	A
26	C	26	B	1	A	6	B
27	C	27	B	2	A	1	D
28	A	28	D	3	C	2	A
29	C	29	A	4	D	3	D
30	D	30	B	5	C	4	C
31	B	31	B	6	C	5	B
				7	D	6	A
				8	B	7	C
				9	B	8	A
				10	C	9	C
						10	B

PIENSE II

AVANZADA

Sesión 2

HABILIDAD COGNOSCITIVA
SESIÓN 2

Instrucciones: En los ejercicios del 1 al 4 seleccione la opción que mejor representa la relación de la frase que se ofrece.

1. Arterías de la ciudad
(A) Calles
(B) Alcantarillas
(C) Carreteras
(D) Privadas

2. Murmullo otoñal
(A) Brisa
(B) Hojarasca
(C) Llovizna
(D) Corral

3. Cúspide del edificio.
(A) Azotea
(B) Vértice
(C) Torre
(D) Rascacielos

4. Luz de la mente.
(A) Foco
(B) Idea
(C) Cerebro
(D) Creatividad

Instrucciones: En los ejercicios del 5 al 8 se presenta inicialmente una relación entre dos términos.
Después se ofrece un término que está subrayado.
Seleccione la opción que se relaciona con el término subrayado de la misma manera que se relacionan los primeros dos términos.

5. Orden es a caos como silencio es a
(A) Murmullo
(B) Ruido
(C) Desorden
(D) Tranquilidad

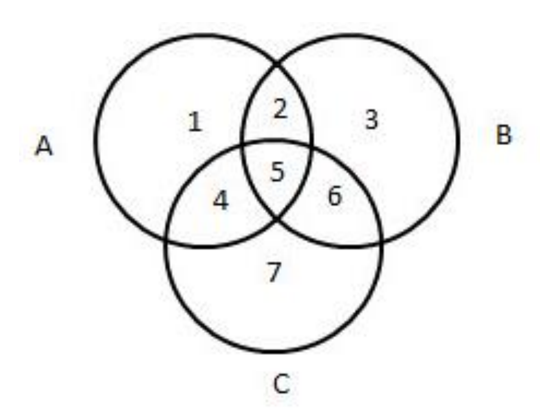
6. Guitarrista es a manos como flauta es a
A) Boca
(B) Pies
(C) Brazos
(D) Ojos

7. Delfín es a mar como suricata es a
(A) Pradera
(B) Campo
(C) Selva
(D) Desierto

8. Notas es a música como palabras es a
(A) Letras
(B) Conocimiento
(C) Nombres
(D) Lenguaje

Instrucciones: Lea cuidadosamente la siguiente información, ubique la relación de conjuntos y resuelva los ejercicios 9 al 13.

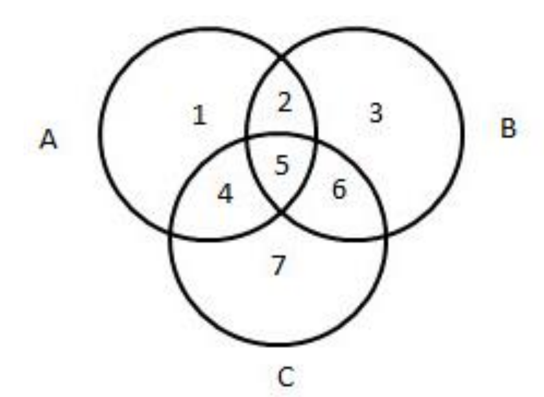
Pedro, Javier y Marco están en el cine eligiendo la película que entrarán a ver. A Pedro le gustan las películas de terror (círculo A), a Javier le gustan las de suspenso (Círculo B) y a Marco las románticas (circulo C).



9. Eligieron la película de Psicosis, la novela que está basada en la película inspirada por la verdadera historia de un asesino en serie americano. La clasifican en terror y suspenso. La película se encuentra en el sector:
(A) 2
(B) 3
(C) 4
(D) 5

10. ¿En qué sector ubicaremos aquellas películas que NO guardan ninguna relación con el terror pero sí con el suspenso, con lo romántico y, el suspenso y lo romántico?
(A) 3 7 6
(B) 3 5 7
(C) 2 5 7
(D) 5 6 7

El director de la escuela realizó una encuesta en la que proponía un Círculo de idiomas (círculo A), un Club de ajedrez (círculo B) y otro de Astronomía (círculo C). Los idiomas fueron elegidos por Víctor y Arturo. El club de ajedrez por Jessica y Ricardo. Y el de Astronomía solo por Víctor.



11. El sector que indica la elección de Jessica y Ricardo es
(A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4

12. El sector que indica la elección de Víctor es
(A) 4
(B) 5
(C) 6
(D) 7

13. La unión de la elección de Jessica y Arturo es
(A) 2
(B) 1
(C) 5
(D) 3

Instrucciones: En los ejercicios del 14 al 16 se presenta inicialmente una relación entre dos términos. Después se ofrece un término que está subrayado. Seleccione la opción que se relaciona con el término subrayado de la misma manera que se relacionan los primeros dos términos.

14. Músico es a partitura como escultor es a:
(A) Vidrio
(B) Papiro
(C) Piedra
(D) Piel

15. Filósofo es a idea como político es a:
(A) Ejercicio de poder
(B) Supervisión administrativa
(C) Asuntos de ministro
(D) Administración de la justicia

16. Tubo es a acero como foco es a:
(A) Plástico
(B) Vidrio
(C) Arena
(D) Madera

Instrucciones: En los ejercicios del 17 al 20 seleccione la opción que indica la relación de orden que se establece entre las letras o números.

17. La opción que indica que W NO va antes que M pero sí va antes que B, B va antes que S es:
(A) W, S, B, M
(B) M, W, B, S
(C) B, M, W, B
(D) S, B, W, M

18. La opción que indica que 24 NO va después que 18, 18 NO va antes que 30 y 30 no va entre 11 y 18 es:
(A) 11, 24, 18, 30
(B) 30, 24, 18, 11
(C) 11, 30, 24, 18
(D) 18, 30, 24, 11

19. La opción que indica que 5 va después que 8 y que 3 no va antes que 8 es:
(A) 3, 8, 5
(B) 8, 3, 5
(C) 5, 3, 8
(D) 5, 8, 3

20. La opción que indica que 8 va antes de 9, 9 va después de 7 y 7 va antes que 2 es:
(A) 8, 7, 9, 2
(B) 2, 8, 9, 7
(C) 7, 9, 2, 8
(D) 2, 9, 8, 7

Instrucciones: En los ejercicios 21 al 23 se presentan unas situaciones. Después de examinar las diferentes posibilidades y descartar aquellas que son poco probables, seleccione la aseveración que se obtiene con mayor probabilidad de acuerdo con la información ofrecida.

21. Luisa, Enrique, Diego y Sergio compraron unas aguas de sabor. Sin embargo sus preferencias no son las mismas. Cada uno compro un litro de su preferida: Enrique compró de limón, Diego de horchata, Sergio de Jamaica y Luisa de melón. Al llegar a la mitad de sus respectivas aguas de sabor decidieron intercambiar. Luisa le dio la suya a Enrique, él a Sergio, Sergio a Luisa y, Diego a Luisa. ¿De qué sabor es el medio litro que le quedó a Enrique? ¿Quién tiene dos aguas y quién se quedó sin bebida?
(A) Melón, Sergio, Luisa.
(B) Horchata, Diego, Enrique.
(C) Melón, Enrique, Diego.
(D) Melón, Luisa, Diego.

22. Para salir a jugar al patio por las tardes, los niños del edificio 312 de la unidad "La Margarita", los padres les piden que el clima sea cálido y soleado, además de haber terminado sus tareas domésticas y escolares. La tarde soleada y cálida del martes catorce de septiembre todos los niños del edificio 312 salieron un segundo después de comer sin hacer sus deberes. Con lo relatado anteriormente se entiende qué:
(A) Los padres se encontraban de buen humor ese día
(B) Los niños no respetan ni acatan las instrucciones de sus padres
(C) El futuro e inmediato día de asueto les proporciono un día de juegos.
(D) Los padres son irresponsables.

23. Luisa Claudia y Jocelyn quieren gastar su dinero en libros, la primera tiene 50 pesos, la segunda lo mismo que Luisa y la tercera 100. Al ser muy amigas decidieron juntar su dinero y comprar un libro que a las tres les interesaba. Su plan era írselo alternando en las próximas semanas para así poder leerlo. La primera semana lo tendría Luisa, la segunda Jocelyn y la tercera semana Claudia. Sin embargo, en la cuarta semana el libro se queda en casa de Jocelyn.
De lo anterior podemos inferir qué:
(A) Jocelyn es egoísta
(B) A Luisa y a Claudia les interesa poco la lectura
(C) Luisa y Claudia piensan que es lo más justo
(D) Jocelyn lee con más lentitud

Instrucciones: En los ejercicios del 24 al 26 se presentan cuadros de números o letras con uno o más espacios en blanco. Seleccione la opción que mejor completa la estructura de cada cuadro.

24. 9 11 13 15 17
11 13 15 17 19
13 __ __ 19 21
15 17 19 21 23
(A) 11, 19
(B) 15, 17
(C) 15, 18
(D) 14, 15

25. fo hi je la
họ ji le ma
jo __ __ ña
lo mi ñe pa
(A) ki le
(B) lle mi
(C) li me
(D) ji me

26. qu ro si te
re su to qi
si te qu ro
lo qi __ su
(A) ti
(B) ro
(C) pi
(D) re

Instrucciones: En los ejercicios 27 al 30 se presentan unas premisas, las cuales deben completarse con una de las opciones que se ofrecen. Seleccione la opción que representa la conclusión que debe obtenerse.

27. Si todos los tiburones son violentos y algún pez es tiburón, entonces:
(A) Algún pez es violento
(B) Todo violento es pez
(C) Ningún violento es tiburón
(D) Todo pez es agresivo

28. Ningún ladrón es honesto y todo juez es honesto, entonces
(A) Algún juez es ladrón
(B) Ningún juez es ladrón
(C) Todo juez es ladrón
(D) Algún ladrón es juez

29. Si todos los hombres son caballeros y algún viejo es hombre, entonces
(A) Todos los viejos son caballeros
(B) Todos los caballeros son viejos
(C) Algún viejo es caballero
(D) Algún hombre es caballero

30. Si todos los perros son mamíferos y Todos los labradores son perros, entonces
(A) Algunos perros son mamíferos
(B) Algún mamífero es perro
(C) Ningún perro es mamífero
(E) Todos los labradores son mamíferos

CONOCIMIENTO DE ESPAÑOL
SESIÓN 2

Tiempo para responder los reactivos:
31 minutos 31 ejercicios

En esta sesión se trabajará: Lengua (ortografía) y comprensión y análisis de lectura

Instrucciones: En cada uno de los siguientes ejercicios, seleccione la opción correcta y marque la letra correspondiente.

1. Seleccione la opción en la que la palabra subrayada está escrita CORRECTAMENTE.
A) Quise mucho a mi aya.
B) Ojalá que no aya clases.
C) Ayá fue donde me caí.
D) Mi tío no aya sus llaves.

2. Seleccione la opción en la que la palabra subrayada está escrita INCORRECTAMENTE.
A) La casa de mi tía es muy bonita.
B) La caza de elefantes es ilegal.
C) Los juegos de asar me entretienen mucho.
D) El té de azahar ayuda a dormir mejor.

3. Seleccione la opción en la que la palabra subrayada está escrita CORRECTAMENTE,
A) No como carne por que me gustan los animales.
B) No sé porqué te sigo queriendo tanto.
C) Malena es curiosa y pregunta el por qué de todo.
D) ¿Por que reprobaste matemáticas?

4. Seleccione la opción en la que la palabra subrayada está escrita INCORRECTAMENTE.
A) La envidia es uno de los pecados capitales.
B) Recicla tus enbases de plástico.
C) Debemos cuidar el medioambiente.
D) Mi primo es ambidiestro.

5. ¿En cuál de las siguientes palabras se utiliza un prefijo para formar un antónimo?
A) intenso
B) incendio
C) incienso
D) inusual

6. ¿Cuál de las siguientes palabras está escrita CORRECTAMENTE?
A) exámen
B) raiz
C) gravamen
D) fue

7. ¿Cuál de las siguientes palabras está escrita INCORRECTAMENTE?
A) río
B) volúmen
C) dio
D) hábiles

8. Seleccione la opción en la que la palabra subrayada está escrita INCORRECTAMENTE.
A) Julio continuó con su vida.
B) Yo continúo tocando la guitarra.
C) Aquí el ruido es continuo.
D) Ella continuo llorando sin parar.

9. Seleccione la palabra aguda escrita INCORRECTAMENTE.
A) población
B) azul
C) felíz
D) sofá

10. Seleccione la opción en la que la palabra subrayada está escrita CORRECTAMENTE.

A) Compré una caja de te de manzanilla.

B) Mi primo vive en la colonia Santa Fé.

C) El cajero me dió billetes de 100 pesos.

D) El tesoro fue recuperado días después.

11. ¿En cuál de las palabras subrayadas se observa el prefijo que implica "negación o carencia"?

A) El amor es un poderoso estimulante.

B) Regresé afónico del concierto.

C) El gimnasta se nota adolorido.

D) Esta película es muy aburrida.

12. Seleccione la opción en la que la palabra subrayada está escrita CORRECTAMENTE.

A) Me dejó plantada de nuevo.

B) Aveces voy al circo con mi hija.

C) El ladrón pasó através de la multitud.

D) Con tigo iría al fin del mundo.

13. Seleccione la opción en la que la palabra subrayada está escrita INCORRECTAMENTE.

A) Hace mucho calor a fuera.

B) ¿Quieres ir al cine conmigo?

C) Se golpeó varias veces a sí mismo.

D) A veces me duele la rodilla.

14. ¿En cuál de las siguientes opciones la palabra subrayada está escrita INCORRECTAMENTE?

A) Sé que tus intenciones son buenas.

B) La vecina se cayó de las escaleras.

C) Él afirma que yo no se nadar.

D) No se debe nadar después de comer.

15. ¿En cuál de las siguientes opciones la palabra subrayada está escrita CORRECTAMENTE?

A) Hay varias películas ambientadas en Japón.

B) Haí me gusta comer sopa ramen.

C) Ya no ay sushi en el refrigerador.

D) ¡Hay! Me duele el estómago.

16. ¿En cuál de las siguientes opciones la palabra subrayada está escrita CORRECTAMENTE?

A) Esta vaya está muy dulce.

B) Al día siguiente, pintaron la valla de blanco.

C) Ojalá mi mamá no valla a la fiesta.

D) ¡Baya, qué lindos gatos tienes!

17. Seleccione la opción en la que la palabra subrayada está escrita INCORRECTAMENTE.

A) Gané la partida con ese último as.

B) ¿Has visto mi libro de Murakami?

C) Gabriel es un as en computación.

D) ¿Por qué no haz traído tu automóvil?

18. Seleccione la palabra escrita INCORRECTAMENTE.

A) autorretrato

B) extraterrestre

C) bancarota

D) grecorromano

19. Seleccione la opción en la que la palabra subrayada está escrita INCORRECTAMENTE.

A) Mi pasión es escribir canciones.

B) Ya nadie festeja el día de la revolución.

C) El niño no sabía cómo hacer una división.

D) La revición de tareas será mañana.

Instrucciones: Los ejercicios siguientes están basados en el contenido de las lecturas, Después de leerlas, seleccione la mejor respuesta para cada ejercicio. Conteste todos los ejercicios basándose en lo que las lecturas afirman o sugieren.

Los ejercicios del 20 al 25 se basan en la siguiente lectura:

Los vehículos o sistemas aéreos no tripulados (UAV o UAS, por sus siglas en inglés) comenzaron a fabricarse y a usarse durante la Segunda Guerra Mundial para cumplir misiones peligrosas o tener acceso a lugares de difícil incursión para aviones pilotados. Con estas armas bélicas los ejércitos podían tener un ojo en el cielo y vigilar a sus enemigos sin ser descubiertos. Por sus evidentes ventajas como poco peso y maniobrabilidad, el uso de drones (en inglés la palabra alude al zumbido de un motor) pronto se extendió a labores civiles como vigilancia del tráfico, monitoreo en zonas de desastre, mapeo y fotografía aérea. Sin embargo, su auge masivo comenzó hace apenas una década, tras la reducción de costos de sistemas de geo localización como el GPS. Hoy existen modelos de bajo costo que pueden controlarse desde el teléfono celular con ayuda de una aplicación, así como servicios de filmación que ofrecen espectaculares tomas aéreas con estos dispositivos. Incluso la popular compañía Amazon anunció en 2013 su propósito de establecer un programa de entrega de paquetes Prime Air mediante drones. Si bien todavía está pendiente la reglamentación del uso de drones con fines comerciales en Estados Unidos, en marzo pasado la FAA otorgó a Amazon la autorización para hacer vuelos experimentales a no más de 122 metros de altura y únicamente durante el día.

El auge de los drones, que muchos califican como revolución, promete cambiarlo todo: desde el comercio y los servicios, hasta el entretenimiento. También los científicos han estado aprovechando estos vehículos para fines civiles desde los años 70, cuando la NASA envío algunos drones a sondear la atmósfera terrestre a grandes altitudes, según refiere Emma Marris en un artículo publicado en 2013 en la revista *Nature* cuyo título fue _"Los drones en la ciencia: vuela y tráeme datos".

20. Según la lectura, los drones se han usado con fines no bélicos para
A) cumplir misiones peligrosas o tener acceso a lugares de difícil incursión para aviones pilotados.
B) tener poco peso y maniobrabilidad.
C) la vigilancia del tráfico, monitoreo en zonas de desastre, mapeo y fotografía aérea.
D) los sistemas de geo localización GPS.

21. En la lectura, la palabra "auge" (línea 14) significa
A) declive.
B) apogeo.
C) masificación.
D) barato.

22. Según la lectura, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es VERDADERA?
A) La empresa Amazon ya entrega los paquetes mediante drones.
B) La FAA otorgó a Amazon la autorización para hacer vuelos comerciales con drones.
C) Amazon fue autorizada por la FAA para hacer vuelos experimentales con drones.
D) Amazon usa drones para hacer vuelos comerciales durante el día.

23. Según la lectura, el uso de drones puede modificar los aspectos referentes a
A) ciencia, tecnología y guerra.
B) comercio, ciencia y empresas.
C) ciencia, guerra y entretenimiento.
D) comercio, servicios y entretenimiento.

24. Signo de puntuación que debe colocarse en la línea 37
A) Punto y coma (;)
B) Punto y seguido (.)
C) Dos puntos (:)
D) Coma (,)

25. Seleccione el mejor título para la lectura.
A) Drones, ciencia al vuelo
B) Los drones en la ciencia: vuela y tráeme datos
C) Drones, su auge bélico
D) Los drones y Amazon

Los ejercicios del 26 al 31 se basan en la siguiente lectura:

Uno de los sectores que más se han visto afectados por el interés del consumidor en disminuir la ingesta de calorías es el azucarero. La aparición de edulcorantes alternativos con bajo contenido calórico cambió nuestra relación con el azúcar. Aunque la sacarina, producto de la síntesis química, se encuentra disponible desde el siglo pasado, el desarrollo del edulcorante aspartamo mediante un proceso biotecnológico moderno, permitió expandir este mercado de manera espectacular, al grado que hoy se emplea en todo el mundo para endulzar productos alimenticios, principalmente los refrescos "de dieta" y el café. Su éxito radica en que se elabora a partir de sustancias que existen naturalmente en las proteínas (el ácido aspártico y la fenilalanina, esta última metilada) y en ser 200 veces más dulce que la sacarosa, el azúcar de la caña (si usualmente se emplea una cucharada de azúcar para endulzar el café, se necesita una cucharita doscientas veces más chica de aspartamo). Otras sustancias recientemente desarrolladas para este sector incluyen a la sucralosa, que es un derivado clorado de la sacarosa, y el acesulfame, producto de síntesis química. Más sorprendente aún es el descubrimiento de que en diversas frutas existen proteínas muy dulces. ¿Qué tan dulces?, pues hasta 2 000 veces más que la sacarosa. Tal es el caso de la talina, encontrada en una fruta africana, la modelina y, más recientemente, la brazeína. Mediante técnicas biotecnológicas es posible producir proteínas ________________ usando microorganismos, por lo que no es aventurado pensar que pronto se podrá disponer de ellas en la industria alimentaria.

26. Según la lectura, esta sustancia es 200 veces más dulce que la sacarosa.
A) sacarina.
B) acesulfame.
C) aspartamo.
D) talina.

27. El mejor sinónimo para la palabra subrayada la línea 9 es
A) propalar.
B) propagar.
C) contraer.
D) aumentar.

28. Según la lectura, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?
A) El sector azucarero se ha visto afectado porque los consumidores cuidan más su ingesta de calorías.
B) El desarrollo del aspartamo impulsó el mercado de los productos de dieta.
C) Una cucharada de azúcar es equivalente a una de aspartamo.
D) Se han descubierto sustancias 2000 veces más dulces que la sacarosa.

29. Elija la palabra que debe ir en el espacio de la línea 30
A) éstas
B) estas
C) estás
D) éstaz

30. Las nuevas sustancias desarrolladas que son mucho más dulces que las actuales son:
A) sucralosa, acesulfame, talina.
B) sacarina, aspartamo, sacralosa.
C) aspartamo, talina, modelina.
D) talina, modelina, brazeína.

31. Título que le pondría a la lectura.
A) Sustancias muy dulces
B) Sabor dulce bajo en calorías
C) Crisis en el sector azucarero
D) La química de la industria light

CONOCIMIENTO DE MATEMÁTICAS
SESIÓN 2

En esta sesión vas a resolver dos bloques uno de 25 ejercicios y uno de 10. El tiempo que tendrás para cada bloque será medido con exactitud. Al final de cada bloque, el grupo determinará que ejercicios fueron los más difíciles, mismos que serán resueltos.
Debes estar alerta para identificar los conceptos y definiciones involucrados en su solución. ¡Recuerda preguntar todo aquello que te genere dudas!

BLOQUE I

Instrucciones: En cada uno de los siguientes ejercicios seleccione la opción correcta y llene el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.
NOTA: Las figuras que acompañan a algunos de los problemas de esta prueba se ofrecen para proveerle información útil para resolverlos. Se han trazado con la mayor exactitud posible, EXCEPTO cuando algunos problemas especifican que la figura no está a escala. Todas son planas, a menos que se indique lo contrario.

1. Un reloj se adelanta 3 minutos cada 4 horas, ¿Cuántos minutos se habrá de adelantar al cabo de 20 horas?
(A) 5
(B) 12
(C) 15
(D) 20

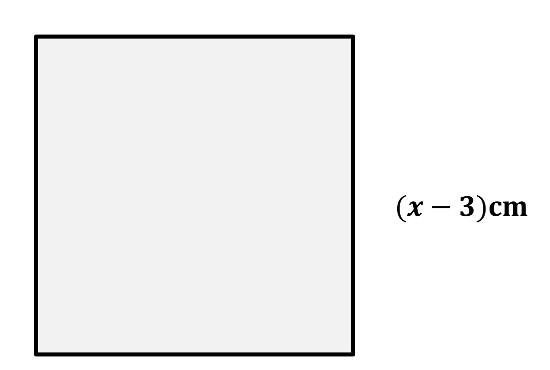
2. Simplifique $7 \times 3 \times 8 \times \frac{1}{7} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{2}$
(A) $\frac{1}{4}$
(B) 1
(C) 2
(D) 4

3. La suma de dos números es 17, si el número mayor es cinco unidades mayor que el doble del menor, ¿cuál es el valor del número menor?
(A) 4
(B) 7
(C) 12
(D) 13

4. La velocidad del sonido en el aire es de 33100 centímetros por segundo, su expresión en notación científica es:
(A) 0.331×10^{-4}
(B) 0.331×10^{-2}
(C) 3.31×10^{2}
(D) 3.31×10^{4}

5. La solución de $2x + 4 < -x + 12$ es:
(A) $x < \frac{3}{8}$
(B) $x > \frac{3}{8}$
(C) $x < -\frac{8}{3}$
(D) $x < \frac{8}{3}$

6. Un material contiene 100 g de sustancia radioactiva. Si al final de cada año se reduce a la mitad la cantidad que queda de dicha sustancia, ¿qué cantidad en gramos de material radioactivo quedará al término de 5 años?
(A) 3.125
(B) 4.5
(C) 5.75
(D) 6.258



7. De acuerdo con la figura anterior, ¿cuál es el área en cm^2 del cuadrado?
(A) $4x - 12$
(B) $x^2 - 9$
(C) $x^2 + 6x + 9$
(D) $x^2 - 6x + 9$

8. A un cuadrado de x unidades de lado se le quita un cuadrado de 2 unidades de lado que se encuentra en una de sus esquinas. Si el área resultante es de 45cm^2, ¿cuál de las siguientes expresiones **NO** representa el problema?
(A) $(x - 2)^2 = 45$
(B) $(x + 7)(x - 7) = 0$
(C) $x^2 - 49 = 0$
(D) $x^2 - 4 = 45$

9. Simplifique $(\frac{3^5}{3^2})^4$
(A) 3^{12}
(B) 3^{11}
(C) 3^7
(D) 3^3

10. El resultado de $(2x^5)(3x^3y)(-2y)$ es:
(A) $-12x^{15}y^2$
(B) $-12x^2y$
(C) $-12x^8y^2$
(D) $12x^2y^8$

11. Simplificar la expresión $\sqrt{2} \times \sqrt{6} \times \sqrt{3}$
(A) $\sqrt{32}$
(B) $\sqrt{11}$
(C) 6
(D) 3

12. ¿Qué polinomio sumado a $12a^2 - 4a$ da como resultado $20a^2 - 8a + 5$, y restado al mismo binomio da como resultado $4a^2 - 5$?
(A) $8a^2 + 4a + 5$
(B) $-8a^2 + 4a - 5$
(C) $8a^2 - 4a + 5$
(D) $-8a^2 - 4a - 5$

13. El resultado de $(2x + \sqrt{2})(2x - \sqrt{2})$ es:
(A) $4x - \sqrt{2}$
(B) $4x^2 - \sqrt{2}$
(C) $4x^2 - 2$
(D) $4x^2 + 2$

14. Carlos va al supermercado y compra en productos de limpieza $132, al llegar a la caja decide comprar todos los paquetes de goma de mascar posibles, pero sólo dispone de $180 para pagar todas sus compras. Si cada paquete de goma de mascar cuesta $11.50, ¿Cuántos paquetes puede adquirir con el dinero que lleva?
(A) 3
(B) 4
(C) 12
(D) 41

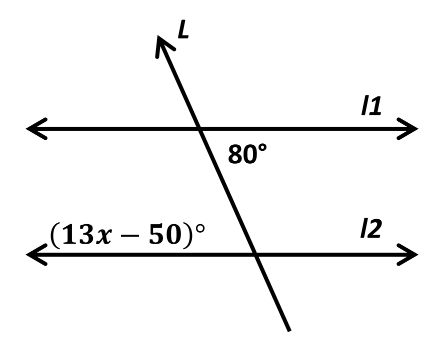
15. Entre Juan y Roberto resolvieron 77 problemas de matemáticas. Juan resolvió cinco problemas más que doble de Roberto. La ecuación para encontrar el número de problemas que resolvió Roberto es:
(A) $2x - 5 = 77$
(B) $2x + 5 = 77$
(C) $3x - 5 = 77$
(D) $3x + 5 = 77$

16. El perímetro de una circunferencia es 8π. El valor de su área es:
(A) 4π
(B) 12π
(C) 16π
(D) 64π

17. La ecuación, cuyas soluciones son -4 y 2 es:
(A) $4x + 2y = 0$
(B) $x^2 - 8x + 2 = 0$
(C) $x^2 + 2x + 8 = 0$
(D) $x^2 + 2x - 8 = 0$

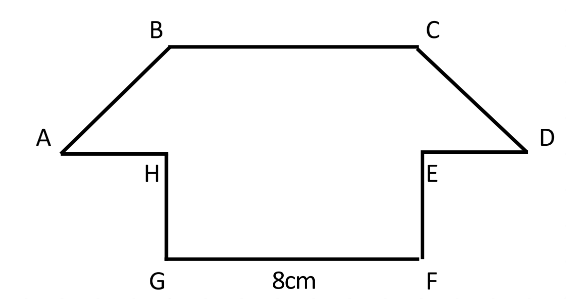
18. Los ángulos a y b son complementarios y el ángulo a mide 24° más que el ángulo b. ¿Cuál es la medida en grados del ángulo b?
(A) 78
(B) 66
(C) 57
(D) 33

19. El suplemento del ángulo 39°, 41´ es
(A) 39°, 19'
(B) 50°
(C) 50°, 19'
(D) 140°, 19'



20. En la figura anterior ***l1*** y ***l2*** son rectas paralelas, ***L*** es una transversal. El valor de y en grados es
(A) 13
(B) 11.5
(C) 10
(D) 3.8

21. La base de una pirámide rectangular mide *9cm de largo por 3cm de ancho* y la altura de la pirámide es de *12cm*, mientras que la base de un prisma rectangular mide *9cm de largo por 3cm de ancho*. ¿Cuánto debe medir en centímetros la altura del prisma rectangular para que el volumen de ambos cuerpos geométricos sea el mismo?
(A) 2
(B) 3
(C) 4
(D) 12



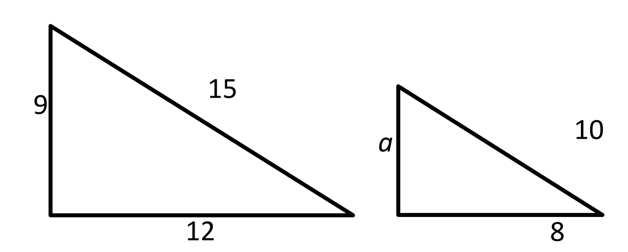
22. Para trazar la figura a escala se utilizó un factor de proporcionalidad de $\frac{5}{2}$. ¿Qué operación permite calcular la medida del lado GF original?

(A) $8 \times \frac{2}{5} = \frac{10}{5}$

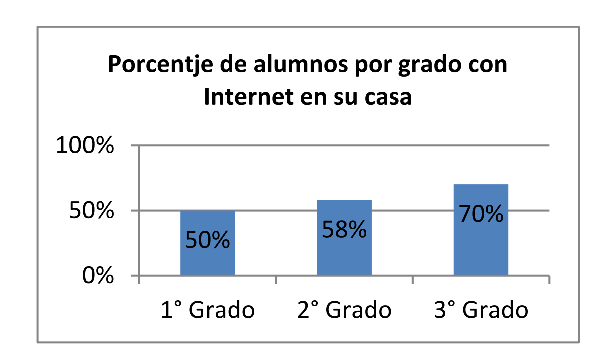
(B) $8 \times \frac{5}{2} = \frac{25}{2}$

(C) $8 + \frac{2}{5} = \frac{27}{5}$

(D) $8 + \frac{5}{2} = \frac{15}{2}$



23. En la figura anterior los triángulos son semejantes, ¿Cuál es el valor de a?
(A) 2
(B) 3
(C) 4
(D) 6



24. En la gráfica anterior se muestran los resultados de una encuesta a estudiantes de bachillerato. Si hay 150 estudiantes inscritos en tercer grado, ¿cuántos de ellos tienen Internet en su casa?
(A) 108
(B) 105
(C) 78
(D) 72

25. En una caja hay ocho botones sueltos, cuatro negros, dos azules y dos morados, si se saca uno al azar. ¿Cómo son entre sí los eventos: "tomar un botón negro o morado" y "tomar un botón morado o azul"?
(A) Complementarios
(B) Mutuamente excluyentes.
(C) Mutuamente excluyentes y además complementarios.
(D) No excluyentes entre sí.

BLOQUE II

Instrucciones: En cada uno de los siguientes ejercicios seleccione la opción correcta y llene el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.

NOTA: Las figuras que acompañan a algunos de los problemas de esta prueba se ofrecen para proveerle información útil para resolverlos. Se han trazado con la mayor exactitud posible, EXCEPTO cuando algunos problemas especifican que la figura no está a escala. Todas son planas, a menos que se indique lo contrario.

1. El resultado de $5 + 2(6 - 7)$ es:
(A)-7
(B) 3
(C) 5
(D) 7

2. El aire está compuesto de varios elementos químicos, de los cuales $\frac{3}{4}$ son nitrógeno; $\frac{1}{5}$ oxígeno y el resto otros componentes. ¿Qué fracción representa a los otros componentes?

(A) $\frac{19}{20}$

(B) $\frac{5}{9}$

(C) $\frac{4}{9}$

(D) $\frac{1}{20}$

3. Un jugo de frutas de 32 *onzas*, contiene solo 3.84 *onzas* de jugo de fruta natural, ¿Cuál es el porcentaje (%), del volumen de jugo de fruta natural en la bebida?
(A) 0.12
(B) 0.88
(C) 12
(D) 88

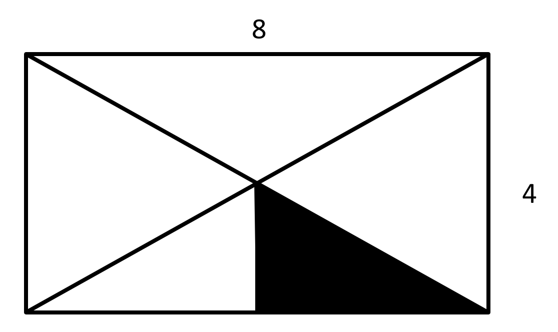
4. Los primeros términos de una sucesión son 6, 9, 12, 15,... ¿Cuál es la expresión algebraica de la regla que la genera?
(A) $3n + 3$
(B) $3n + 6$
(C) $6n + 3$
(D) $6n + 6$

5. En $3(2x + 8) - 4 = (x + 5) - 2$, el valor de x es:
(A) -19
(B) -8
(C) -4
(D) -1

6. El doble de la edad de Rafael más la edad de su mamá suman 78 años. Considerando que su mamá tiene 50 años, ¿qué ecuación permite conocer la edad de Rafael?
(A) $2x + 78 = 50$
(B) $2 + x + 78 = 50$
(C) $2 + x + 50 = 78$
(D) $2x + 50 = 78$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y	11	8	5	2		-4	-7	

7. Los valores que faltan a la fila respectivamente son:
(A) -2,-8
(B) -1,-10
(C) 0,-9
(D) 0,-8



8. La figura anterior es un rectángulo, el área del triángulo sombreado es:

(A) $\frac{1}{2}$

(B) 2

(C) $\frac{3}{2}$

(D) 4

9. El área de un cuadrado grande es 25 unidades cuadradas y el área de un cuadrado pequeño es de 13 unidades cuadradas. ¿Cuánto mide el perímetro del cuadrado pequeño?
(A) 12
(B) 13.8
(C) 14.4
(D) 16

10. Se saca una ficha de un dominó ¿cuál es la probabilidad de que la suma de los puntos sea 3? (El dominó tiene 28 fichas)

(A) $\frac{1}{14}$

(B) $\frac{3}{28}$

(C) $\frac{1}{7}$

(D) $\frac{5}{28}$

CONOCIMIENTO DE INGLÉS
SESIÓN 2

Instrucciones: Selecciona la respuesta correcta y llena el espacio correspondiente en la hoja de respuestas

PRESENTE SIMPLE - REGLAS "S, ES, IES"
1. Does Karen read the magazine?
A Yes, she does.
B) No, she don't.
C) Yes, she do.
D) She doesn't.

2. Charlie _______ in a luxurious office!
A) work
B) works
C) working
D) are

3. I _______ coffee in the best restaurant.
A) drink
B) drinking
C) drunk
D) drinks

4. _________ you wake up early?
A) Does
B) Is
C) Are
D) Do

5. I don't ________ the dishes in the morning.
A) do
B) doing
C) does
D) am

6. _______ your cousin swim very well?
A) Are
B) Is
C) Does
D) Do

7. He _______ many sport cars.
A) has
B) have
C) having
D) haves

8. It doesn't _______ places to visit.
A) having
B) has
C) have
D) haves

9. The baby never _______at midnight.
A) cry
B) cries
C) crys
D) crying

ADVERBIOS DE FRECUENCIA
10. What's the CORRECT sentence?
A) I always read a book on Saturdays.
B) I always read book a on Saturdays.
C) I read always a book on Saturdays.
D) I always read a book Saturdays on.

11. What's the CORRECT sentence?
A) My mom never is sad.
B) My mom never sad is.
C) My mom is sad never.
D) My mom is never sad.

12. How _______ do you play chess?
A) always
B) often
C) never
D) usually

13. I see my relatives _______.
A) every day
B) always
C) often
D) never

14. My mom ______ has dinner in bed.
A) times
B) rarely
C) times four
D) twice

VERBOS (LIKE, DISLIKE, HATE, LOVE)
15. Mary ______ reading French magazines.
A) hate
B) like
C) loves
D) dislike

16. I dislike ______ karaoke!
A) sing
B) sings
C) song
D) singing

17. My dad ______ cooking on weekends.
A) like
B) hates
C) love
D) hating

18. I love _______ popcorn on weekends.
A) cating
B) cat
C) cats
D) catting

19. Herminia enjoys ______ the beach.
A) watch
B) watched
C) watching
D) watches

20. Some teachers __ teaching everyday.
A) loves
B) love
C) loving
D) loveing

Comprensión y análisis de lectura

Instrucciones: La siguiente lectura esta seguida por ejercicios basados en su contenido. Después de leer, selecciona la mejor respuesta para cada ejercicio y llena el espacio correspondiente en la hoja de respuestas. Contesta todos los ejercicios que siguen a la lectura basándose en lo que esta afirma o implica.

Los ejercicios del 1 al 6 se basan en la siguiente lectura:

Brendan's best friend is Tip. Tip and Brendan are inseparable. They teach each other things and they look after each other. Tip has helped Brendan become more responsible, more caring, and a better friend. Brendan is a nine-year-old boy, and Tip is a ten-year-old dog. Brendan and Tip are an example of how owning a dog can have a positive effect on a child's development. Having a dog develops a child's sense of responsibility, broadens his capacity for empathy, and teaches the nature of friendship.

Having a dog helps a child learn how to act responsibly. As a dog owner, the child must take care of the animal's daily needs. The dog must be fed and exercised every day. A dog is completely dependent on its owner for all its needs, including the need for good health and a safe environment. Therefore, being responsible for a dog also means taking care of the dog so that it stays healthy. Learning how to take responsibility for the health and welfare of a dog leads to learning how to take responsibility for oneself.

Another lesson that a child can learn from having a dog is how to be empathetic. Empathy is the ability

to put oneself in another person's, or in this case another creature's, situation and imagine that person's or creature's feelings or problems. A dog cannot express itself with speech, so its owner must learn how to interpret its behaviour. The result of learning to read a dog's behaviour is that the child develops empathy. By learning how to empathize with a dog, the child also learns how to empathize with other people. This leads to the child becoming a more considerate and caring person.

Being considerate and caring are important characteristics in a good friend. One of the most significant benefits of owning a dog is the example of true friendship that a dog provides. A dog gives unconditional love to its owner. A dog will not stop loving its owner because of a little anger, indifference, or neglect. The dog will wait patiently for its owner to pat its head and say a few kind words. This acceptance of the negative qualities and appreciation for the positive qualities of its owner provide a wonderful model of how to be a good friend. A child who has learned to be even half as good a friend to others as his dog is to him will have learned one of the most valuable lessons in life These are some of the most important lessons a child will ever learn. The benefits of owning a dog will last the child's entire lifetime. The understanding and appreciation of responsibility, empathy, and friendship that a child develops from the experience of having a dog will help him or her grow into a reliable, caring, and mature adult.

1. According to the selection, having a dog develops:
A) A sense of how to act in kids
B) Adults' sense of responsibility, empathy and friendship.
C) A negative effect in kids
D) A sense of responsibility, empathy and friendship in children.

2. From the reading, it can be concluded that having a dog:
A) has positive impact in little ones.
B) develops sense of kindness.
C) adults and children get along better with pets.
D) dogs are the best pets.

3. The BEST substitutes the underlined word in line 11 is:
A) goes abroad
B) bridges
C) expands
D) shortens

4. The best title for the selection is:
A) Empathy, responsibility and friendship are developed by having friends.
B) Having pets are good for people's health.
C) The positive aspects of dogs.
D) The positive effects on children of owning a dog.

5. This reading may be classified as:
A) Narrative
B) Descriptive
C) Expository
D) Argumentative

6. In the line 54- 56 "A child who has learned to be even half as good a friend to others as his dog is to him", the author uses:
A) Metaphor
B) Simile
C) Hyperbole
D) Personification

AUTOEVALUACIÓN SESIÓN 2

Instructions: Choose the correct option. Review your answers afterwards to review your grammar mistakes.

1. They like______ TV at midday.
A) watching
B) watch
C) watches
D) watched

2. _______ time do you go to bed?
A) When
B) Why
C) What
D) How

3. Do they eat hamburgers?
A) Yes, they does.
B) No, they doesn't.
C) Yes, they are.
D) No, they don't

4. How ______ do you eat vegetables?
A) sometimes
B) never
C) often
D) seldom

5. I don't ______ with my sisters.
A) agree
B) agreeing
C) agrees
D) agreing

6. What's the correct sentence.
A) My uncle also like staying in shape.
B) My uncle likes staying in shape also.
C) My uncle also likes staying in shape.
D) My uncle likes also staying in shape.

7. _______ your sister-in-law read the newspaper?
A) Does
B) Is
C) Do
D) Are

8. _______ often do you go to the club?
A) Where
B) Why
C) How
D) What

9. I _______ the piano all the time.
A) play
B) plays
C) playing
D) played

10. My students dislike ______ homework on Mondays.
A) make
B) do
C) making
D) doing

CUADRO RÉCORD

En el siguiente cuadro encontrarás las respuestas de cada ejercicio que acabas de realizar. Coteja con las respuestas que obtuviste y coloca ✓ si obtuviste la respuesta correcta o × si no fue así. Encontrarás estos cuadros en cada sesión para que reconozcas los temas que ya tienes claros y los que hace falta que refuerces.

HABILIDAD C.		ESPAÑOL		MATEMÁTICAS		INGLÉS	
Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta
1	A	1	A	1	C	1	A
2	B	2	C	2	D	2	B
3	A	3	C	3	A	3	A
4	B	4	B	4	D	4	D
5	B	5	D	5	D	5	A
6	A	6	C	6	A	6	C
7	D	7	B	7	D	7	A
8	D	8	D	8	A	8	C
9	A	9	C	9	A	9	B
10	A	10	D	10	C	10	A
11	C	11	B	11	C	11	D
12	A	12	A	12	C	12	B
13	A	13	A	13	C	13	A
14	C	14	C	14	B	14	B
15	A	15	A	15	D	15	C
16	B	16	B	16	C	16	D
17	B	17	D	17	D	17	B
18	B	18	C	18	D	18	A
19	B	19	D	19	D	19	C
20	A	20	C	20	C	20	B
21	D	21	B	21	C	1	D
22	B	22	C	22	A	2	A
23	C	23	D	23	D	3	C
24	B	24	C	24	B	4	A
25	C	25	A	25	D	5	B
26	D	26	C	1	B	6	A
27	A	27	D	2	D	1	A
28	B	28	C	3	C	2	C
29	C	29	B	4	A	3	D
30	D	30	A	5	D	4	C
		31	B	6	D	5	A
				7	B	6	C
				8	D	7	A
				9	C	8	C
				10	A	9	A
						10	D

PIENSE II

AVANZADA

Sesión 3

HABILIDAD COGNOSCITIVA
SESIÓN 3

Instrucciones: En los ejercicios del 1 al 6 se presentan relaciones de orden entre letras o números.
Seleccione la opción que indica la relación de orden que se establece entre las letras o números.

1. La opción que indica que H va después que F, y que F va antes que G es
(A) H G F
(B) F G H
(C) F H G
(D) G H F

2. La opción que indica que 5 va después que 3, y que 3 va entre 5 y 1 es
(A) 3 5 1
(B) 1 5 3
(C) 3 5 1
(D) 1 3 5

3. La opción que indica que 9 va después de 6 y que 6 va entre 4 y 9 es
(A) 6 9 4
(B) 4 6 9
(C) 9 4 6
(D) 4 9 6

4. La opción que indica que Q no va antes que P, pero si antes que R, R va antes que S es
(A) P Q R S
(B) P Q S R
(C) Q R S P
(D) Q P R S

5. La opción que indica que X no va antes que Z. pero si va antes que Y, Y va antes que W es
A) Y Z X Y
B) X Z W Y
C) Z X Y W
D) X Y Z W

6. La opción que indica que 3 no va después que 5 y 5 no va después que 7 es
(A) 3 5 7
(B) 3 7 5
(C) 5 7 3
(D) 7 3 5

Instrucciones: En los ejercicios del 7 al 11 seleccione la opción que mejor represente el significado de la frase que se ofrece.

7. Luz del cerebro
(A) Neurona
(B) Razonamiento
(C) Recuerdo
(D) Olvido

8. Adversario de la Paz
(A) Amor
(B) Acuerdo
(C) Libertad
(D) Guerra

9. Flor de la palabra
(A) Informe
(B) Artículo
(C) Poesía
(D) Ramillete

10. Refugio de los recuerdos
(A) Olvido
(B) Perdón
(C) Escondite
(D) Memoria

11. Corazón de la ciudad
(A) Carreteras
(B) Zócalo
(C) Suburbios
(D) Hospital

Instrucciones: En los ejercicios del 12 al 16 se presenta inicialmente una relación entre dos términos. Luego se ofrece un término que esta subrayado. Seleccione la opción que se relaciona con el término subrayado de la misma forma que se relacionan los primeros dos términos.

12. Salón es a estudiante como cancha es a
(A) Bailarín
(B) Conductor
(C) Futbolista
(D) Pescador

13. Diente es a dentadura como libro es a
(A) Biblioteca
(B) Estudios
(C) Páginas
(D) Autores

14. Jauría es a perro como parvada es a
(A) Insecto
(B) Pájaro
(C) Manada
(D) Animal

15. Castillo es a rey como templo es a
(A) Difunto
(B) Director
(C) Sacerdote
(D) Monja

16. Hora es a tiempo como kilómetro es a
(A) Conteo
(B) Recorrido
(C) Medida
(D) Distancia

Instrucciones: En los ejercicios del 17 al 21 se ofrecen secuencias de números y letras que están incompletas. Seleccione la opción que mejor completa la secuencia de números o letras que se presenta.

17. 2a, 4ab, 12abc, _______.
(A) 18a
(B) 24ab
(C) 36abc
(D) 48abcd

18. 5w, 15x, ______, 35z.
(A) 20x
(B) 20y
(C) 25y
(D) 25z

19. (1,1), (2,3), (__,5), (4, __)
(A) 3,3
(B) 3,7
(C) 4,7
(D) 4,9

20. 3b, 9c, 27d, _____.
(A) 54f
(B) 54e
(C) 71g
(D) 81e

21. (2,4), (__,6), (6, __), (8,10)
(A) 3,7
(B) 4,8
(C) 4,9
(D) 5,10

Instrucciones: En los ejercicios del 22 al 26 se presentan cuadros de números o letras con uno o más espacios en blanco. Seleccione la opción que mejor completa la estructura del cuadro.

22. A e i o
e I o u
i o U _
o u a _
(A) a E
(B) A e
(C) a e
(D) e E

23. 10 13 16 19
7 10 13 16
4 7 10 13
1 4 __ __

(A) 6, 12
(B) 7, 10
(C) 10, 7
(D) 8,11

24. 5 4 54
7 6 __
9 8 98

(A) 68
(B) 76
(C) 86
(D) 98

25. M10 N15 Ñ20 O25
P30 Q35 R40 S45
___ ___ V60 W65

(A) T50 V55
(B) T50 U55
(C) T55 U55
(D) Z50 X55

26. J K L
K L J
L _ _

(A) J, K
(B) L, J
(C) K, J
(D) K, L

Instrucciones: En los ejercicios del 27 al 30 se presentan unas premisas, las cuales deben completarse con una de las opciones que se ofrecen. Seleccione la opción que representa la conclusión que debe obtenerse.

27. Si todos los filósofos piensan mucho y todos mis amigos son filósofos entonces
(A) Todos mis amigos piensan mucho.
(B) Todos los filósofos son mis amigos.
(C) Pensar te hace ser amigo y filósofo.
(D) Mi mejor amigo es un gran pensador.

28. Ninguna persona bondadosa es perversa y algunos psicópatas son perversos. Por lo tanto
(A) Ningún psicópata es perverso.
(B) Algunos perversos son bondadosos.
(C) Algunos psicópatas son bondadosos.
(D) Algunos perversos no son bondadosos.

29. Todos los lógicos son racionales y ningún racional es un soñador. Por lo tanto
(A) Ningún lógico es soñador.
(B) Todos los lógicos son soñadores.
(C) Algunos soñadores son racionales.
(D) Algunos racionales no son lógicos.

30. Todos los estudiantes son inteligentes y Antonio y Eloísa son estudiantes. Por lo tanto
(A) Antonio y Eloísa no son inteligentes.
(B) Todos los inteligentes son estudiantes.
(C) Antonio y Eloísa son inteligentes.
(D) Antonio es más inteligente que Eloísa.

CONOCIMIENTO DE ESPAÑOL
SESIÓN 3

Tiempo para responder los reactivos:
31 minutos 31 ejercicios

En esta sesión se trabajará: Lengua (morfología y sintaxis) y destrezas de redacción.

Instrucciones: En cada uno de los siguientes ejercicios, seleccione la opción correcta y marque la letra correspondiente.

1. En la oración "En los campos floridos se reflejan intensamente los rayos del sol", el adverbio es
A) reflejan
B) floridos
C) campos
D) intensamente

2. En la oración "La intensa mirada de Ana me ve intimidándome", el adjetivo es
A) intensa
B) me
C) mirada
D) intimidándome

3. En la oración: El estudiar para el examen ha sido provechoso; la palabra subrayada es
A) verbo
B) sustantivo
C) nexo
D) pronombre

4. En la oración: En la mañana, él contestó el teléfono; la palabra subrayada es
(A) artículo
(B) sustantivo
(C) conjunción
(D) pronombre

5. En la oración: El suceso trastornó a todos los asistentes a la fiesta, el sujeto es
A) los asistentes.
B) la fiesta.
C) el suceso.
D) a todos.

6, Seleccione la oración en la que el núcleo del sujeto esté subrayado INCORRECTAMENTE.
A) El jardinero pintó las rosas de rojo para agradar a la reina.
B) Los jardines colgantes de Babilonia fueron una maravilla.
C) El partido final fue un espectáculo inolvidable para todos.
D) Todos los viernes, el director preside una ceremonia.

7. Seleccione la oración en que esté subrayado el predicado CORRECTAMENTE.
A) En los días de invierno, mi abuelo duerme más.
B) El autor escribió una conmovedora dedicatoria.
C) Ganando, el jugador cumplió con su cometido.
D) Los fanáticos gritaron despavoridos ante el gol.

8. En la oración: Los jugadores estrenaron uniformes para jugar el último partido; la parte subrayada es
A) circunstancial
B) objeto indirecto
C) objeto directo
D) predicado.

9. En la oración: La maestra preparó una clase excelente para sus alumnos; la parte subrayada es
A) objeto directo
B) circunstancial
C) sujeto
D) objeto indirecto

10. Seleccione la oración en la que esté subrayado el circunstancial.
A) Las áreas mullidas les gustan a todos los gatos.
B) Las plantas crasas requieren de mucho sol.
C) Los ajolotes viven mejor en la oscuridad.
D) Los helechos requieren de ambientes húmedos.

11. Seleccione la opción en la que la palabra subrayada se utiliza CORRECTAMENTE.
A) La llevaron al médico y después le internaron.
B) La gente los vio, pero Ana y Juan los ignoraron.
C) El vestido no era de su talla por lo que le regreso.
D) Juan estudió para el examen, pero no lo acredito.

12. Seleccione la oración en que la palabra subrayada se utiliza INCORRECTAMENTE.
A) Les avisaron del despido solo con una carta.
B) El chofer confirmó la asistencia por todos.
C) Todos estaban bajo sospecha para el juez.
D) Leí el acta ante el abogado que observaba.

13. Seleccione la opción en la que la palabra subrayada se utiliza CORRECTAMENTE.
A) Daniel vendió todo lo que le heredaron.
B) En la boda los abrazó y le felicitó.
C) Susana le dio a sus amigos los regalos.
D) Ante las pesquisas, el criminal calló.

14. Seleccione la oración en que la palabra subrayada se utiliza INCORRECTAMENTE.
A) Según indica el reglamento, debo ir.
B) Ante lo evidente no cabe discutir.
C) Hasta esa hora inició el trabajo.
D) Entre las dos y las tres te llamaré.

15. Seleccione la oración en que esté subrayado el sujeto CORRECTAMENTE.
A) Los días muy calurosos, solemos comprar helados y nieve.
B) Los estudiantes organizaron una ceremonia conmemorativa.
C) Los campos lucen coloridos cuando florecen los cerezos.
D) El campeón fue felicitado por el entrenador y sus compañeros.

16. Seleccione la oración en que esté subrayado el núcleo del sujeto CORRECTAMENTE.
A) Los domingos, todos los vecinos salen a correr con sus perros.
B) Los domingos, todos los vecinos salen a correr con sus perros.
C) Los domingos, todos los vecinos salen a correr con sus perros.
D) Los domingos, todos los vecinos salen a correr con sus perros.

17. En la oración: El médico lo señaló para que observáramos; la palabra subrayada es
A) objeto directo
B) circunstancial
C) objeto indirecto
D) sujeto

18. Identifique la opción que MEJOR completa la siguiente oración: No ____ dijo a tiempo que faltaría a la reunión.
A) les
B) lo
C) le
D) los

19. Seleccione la opción en la que la palabra subrayada se usa INCORRECTAMENTE.
A) Esteban y Elena les llevaron pasteles a su abuela
B) Mis maestros les enseñaron bien a sus alumnos.
C) Dijo que les afectaría el no haber asistido a clases.
D) A todos les agotó escuchar un discurso tan largo.

Instrucciones: A continuación, encontrará el borrador de un texto que puede mejorar o corregir desde el punto de vista de la redacción. Léalo detenidamente y conteste los ejercicios que les siguen.
Los ejercicios del 20 al 25 se basan en el siguiente texto.

(1) Uno de los platos favoritos de los japoneses es el pez Fugu también conocido como pez globo por la forma que alcanza cuando se siente amenazado. (2) Este platillo que suele comerse en los mejores restaurantes nipones mantiene en su interior uno de los venenos letales más peligrosos del mundo. (3) Muchos amantes de la buena cocina viajan para degustarlo. (4) La toxina llamada tetradotoxina, que al hacer contacto con el humano paraliza todos los músculos, además termina matando por asfixia; penetra a nivel neuronal por ello, el afectado está con plena conciencia de lo que ocurre. (5) La tetradotoxina se encuentra principalmente en el hígado, ovarios y piel del animal acuático, por lo que su preparación es altamente compleja y peligrosa. (6) La única forma de cocinar este pez es extrayendo cuidadosamente dichos órganos, ya que el veneno se mantiene, incluso si es hervido. (7) Son muy pocos los chef japoneses que saben preparar este plato y muchos menos los que tienen la autorización del Gobierno para hacerlo, puesto que se necesita una licencia.

20. ¿Cuál de los siguientes signos de puntuación debe colocarse después de la palabra "Fugu" en la oración 1?
A) Raya (-)
B) Punto y coma (;)
C) Dos puntos (:)
D) Coma (,)

21. Seleccione la opción CORRECTA para sustituir a la palabra "además" en la oración 4.
A) sino
B) y
C) ni
D) pero

22. ¿Qué parte de la oración 4 se puede eliminar sin que cambie el significado?
A) con
B) y
C) que
D) por

23. ¿Qué parte de la oración 5 se puede eliminar sin que cambie el significado?
A) acuático
B) preparación
C) piel
D) compleja

24. Seleccione la oración que MEJOR sustituye a la frase "ya que el veneno se mantiene" en la oración 6.

A) porque el veneno soporta
B) porque el veneno permanece
C) porque el veneno resiste
D) porque el veneno reniega

25. Seleccione la oración que guarda MENOS relación con las demás.

A) 3
B) 5
C) 6
D) 7

Instrucciones: Los ejercicios siguientes están basados **e**n el contenido de la lectura. Después de leerla, seleccione la mejor respuesta para cada ejercicio. Conteste todos los ejercicios basándose en lo que la lectura afirma o sugiere.

Los ejercicios del 26 al 31 se basan en el siguiente texto:

Un gran filósofo decía a una dama desconsolada con sobrado motivo:
-Señora, la reina de Inglaterra, hija del gran Enrique IV, no fue menos desgraciada que usted: la echaron de su reino; se vio al borde de perecer en un naufragio, y presenció la muerte del rey su esposo en la horca.
-Mucho lo siento -dijo la dama, y volvió a llorar sus mil desventuras.
-Acuérdese de María Eduardo, que estaba honradamente prendada de un guapo músico. Su marido mató al músico; y luego su buena amiga y pariente, la reina Isabel, que se decía doncella, le mandó cortar la cabeza en un cadalso, después de haberla tenido diez y ocho años presa.
-¡Cruel suceso! -respondió la señora; y se entregó de nuevo a su aflicción.
-Bien habrá oído mentar -siguió el consolador- a la hermosa Juana de Nápoles, que fue presa y ahorcada.
-Una idea confusa tengo de eso -dijo la afligida.
-Le contaré -añadió el otro- la aventura sucedida en mi tiempo de una soberana destronada después de cenar, y que ha muerto en una isla desierta.
-Toda esa historia la sé -respondió la dama- ¿Pues por qué no quiere que me duela de mis penas?
-Porque no es acertado dolerse de sus desgracias, y porque habiendo habido tantas principales señoras tan desventuradas, no parece bien que se desespere.
Contemple a Hecuba, contemple a Niobe.
-¡Ah! -dijo la señora- si hubiera vivido yo en aquel tiempo, o en el de tantas hermosas princesas, y para su consuelo les hubiera usted contado mis desdichas, ¿lo habrían acaso escuchado?
Al día siguiente perdió el filósofo a su único hijo, y faltó poco para que se muriese de sentimiento.
Mandó la señora hacer una lista de todos los monarcas que habían perdido a sus hijos, y se la llevó al filósofo, el cual la leyó, la encontró muy puntual, y siguió llorando.
Al cabo de tres meses se volvieron a ver, y se pasmaron de hallarse muy contentos.
Levantaron entonces una hermosa estatua con este rótulo, al consolador.

26. El narrador en la lectura es

A) protagonista
B) observador
C) antagonista
D) testigo

27. En la lectura la palabra perecer (línea 5) significa
A) perder.
B) ahogar.
C) morir.
D) desmayar.

28. La expresión "mil desventuras" (línea 9) contiene
A) Una hipérbole.
B) Una metáfora.
C) Un símil.
D) Una personificación.

29. La lectura anterior es un
A) mito
B) cuento
C) descripción
D) leyenda

30. En la lectura el filósofo era un hombre
A) ignorante
B) ingenuo
C) tonto
D) insensible

31. En la lectura la palabra dolerse (línea 27) significa
A) lastimarse
B) burlarse
C) apenarse
D) asustarse

CONOCIMIENTO DE MATEMÁTICAS
SESIÓN 3

En esta sesión vas a resolver dos bloques uno de 25 ejercicios y uno de 10. El tiempo que tendrás para cada bloque será medido con exactitud. Al final de cada bloque, el grupo determinará que ejercicios fueron los más difíciles, mismos que serán resueltos.
Debes estar alerta para identificar los conceptos y definiciones involucrados en su solución. ¡Recuerda preguntar todo aquello que te genere dudas!

BLOQUE I
Tiempo límite - 30 minutos
25 ejercicios

Instrucciones: En cada uno de los siguientes, ejercicios seleccione la opción correcta y llene el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.

NOTA: Las figuras que acompañan a algunos de los problemas de esta prueba se ofrecen para proveerle información útil para resolverlos. Se han trazado con la mayor exactitud posible, EXCEPTO cuando algunos problemas especifican que la figura no está a escala. Todas son planas, a menos que se indique lo contrario.

1. La expresión $\frac{6^{12}+6^{12}+6^{12}}{6^{10}+6^{10}+6^{10}}$ es equivalente a:
(A) 108
(B) 39
(C) 36
(D) 18

2. El promedio obtenido por un alumno fue de 8.0. Si cuatro de las cinco calificaciones obtenidas son 9.0, 10.0, 9.5, 10.0, ¿cuál es la quinta calificación?
(A) 1.5
(B) 2.5
(C) 5.5
(D) 8.5

9 3. La expresión $\frac{32-32\times4-64+64\div2}{8\times4\times2}$ es igual a:
(A) 8
(B) 2
(C) 0
(D) -2

4. Un comerciante ganó $1200 el sábado y $1800 el domingo. ¿Qué tanto por ciento es la cantidad que ganó el domingo de la cantidad que ganó el sábado?
(A) 50%
(B) 100%
(C) 150%
(D) 200%

5. Si $Z=\frac{27\times49}{63\times3}$, entonces z es igual.
(A) 2460
(B) 21
(C) 7
(D) 1

6. Si $(\frac{5}{10})^2 = x$, ¿cuál es el valor de x?
(A) 0.025
(B) 0.25
(C) 2.5
(D) 25

7. Un automóvil recorre x kilómetros en y horas ¿Qué distancia recorre en 1 hora?
(A) $x+y$
(B) xy
(C) $\frac{x}{y}$
(D)$\frac{y}{x}$

8. En la expresión $\frac{3}{8} = \frac{x}{40} = \frac{9}{y}$, los valores de ***x*** y ***y*** son:
(A) $x = 24$ $y = 15$
(B) $x = 40$ $y = 24$
(C) $x = 5$ $y = 16$
(D) $x = 15$ $y = 24$

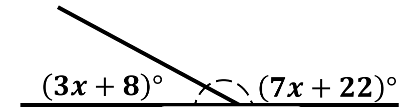
9. Si seis lápices cuestan 25 pesos, ¿Cuánto costarían 42 lápices en pesos?
(A) 1,025
(B) 175
(C) 125
(D) 75

10. Si $\frac{6}{4}t + 8 = 11$, entonces t es igual:
(A) 2
(B) 4
(C) $\frac{38}{3}$
(D) $\frac{19}{3}$

11. La simplificación de $\frac{81x^2-4y^4}{9x+2y^2}$ es igual:
(A) $9x^2 + 2y^2 - 3$
(B) $9x - 2y^2$
(C) $9 + 2y^2$
(D) $9x + 2y^2$

12. Si la medida de los catetos de un triángulo rectángulo son respectivamente 3 y 4. Entonces, el valor de la hipotenusa es igual a:
(A) 10
(B) 8
(C) 6
(D) 5

13. El valor de X en la siguiente figura es:



(A) 21
(B) 17
(C) 15
(D) 13

14. Si el largo de un rectángulo mide 20 cm y se desea construir uno semejante cuyo largo mida 15 cm, ¿cuánto debe medir el ancho del nuevo rectángulo si el original mide 10 cm?
(A) 7.5
(B) 9
(C) 12
(D) 12.5

15. La expresión que representa el siguiente producto $(3a^2 - 5b)(3a^2 - 5b)$ es:
(A) $9a^2 + 25b$
(B) $9a^2 - 25b$
(C) $9a^4 - 30a^2b + 25b^2$
(D) $9a^4 + 30a^2b^2 + 25b^2$

16. La expresión algebraica que representa el siguiente sistema de ecuaciones: "La suma de dos números es igual a 7 y su producto es igual a -60"

(A) $x + y = -60x$
$xy = 7$

(B) $x + y = 7$
$xy = -60$

(C) $x + 7 = y$
$xy = -60$

(D) $x - y = -60$
$xy = -7$

17. Si $4^{\frac{x}{2}} = 16$ entonces x es igual a:
(A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4

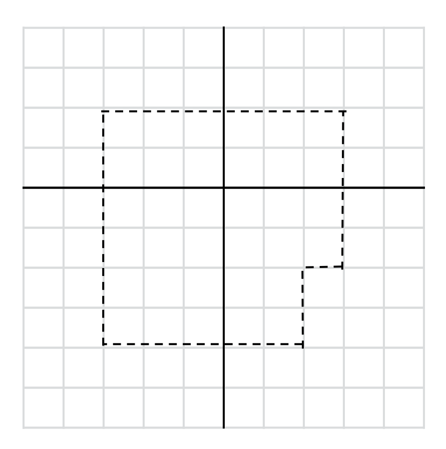
18. Si la longitud de los $4/_5$ de un camino es 16,000 metros, ¿cuál es la longitud en metros del camino?
(A) 32,000
(B) 25,000
(C) 20,000
(D) 16,000

19. El profesor de tu curso elige al azar a un alumno de tu grupo, que consta de 30 personas. La probabilidad de que tú seas el elegido es:
(A) $\frac{1}{5}$
(B) $\frac{1}{4}$
(C) $\frac{1}{30}$
(D) $\frac{1}{50}$

20. Se tiran dos dados, se gana si la suma de los puntos obtenida es 5. ¿Cuál es la probabilidad de ganar?
(A) $\frac{1}{9}$
(B) $\frac{1}{6}$
(C) $\frac{1}{3}$
(D) $\frac{1}{36}$

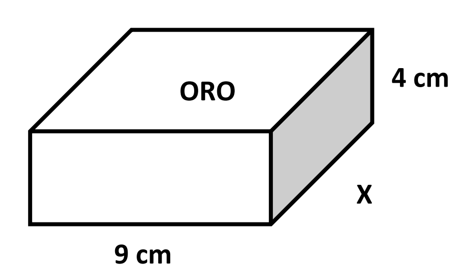
21. Durante un año la razón entre los precios de un litro de aceite a un kilogramo de huevo fue de $600, mientras que el año siguiente la razón fue de $800. ¿Cuál es la media aritmética de las razones en los dos años?
(A) 1400
(B) 700
(C) 200
(D) 100

22. ¿Cuáles son las coordenadas que indican la posición del punto F, si la coordenada del punto C es (3, 2)?



(A) (2, 4)
(B) (3, 4)
(C) $(-2, -4)$
(D) $(2, -4)$

23. En figura de abajo, el volumen de una barra de oro es igual a 648 cm2, ¿cuál es la longitud de la barra?

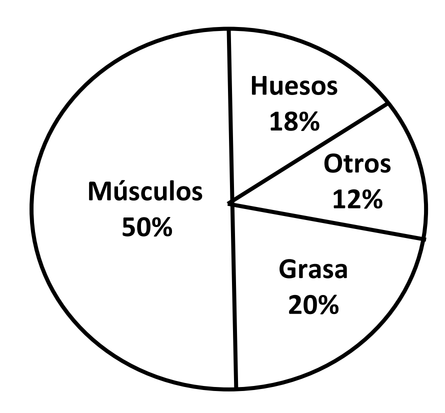


(A) 612 cm
(B) 684 cm
(C) 18 cm
(D) 12 cm

GUÍA PAD - PREPARATORIA

24. La gráfica circular de abajo muestra cómo está compuesto el cuerpo de la persona media.
Una mujer joven pesa 36 kg., ¿qué cantidad del peso de su cuerpo es grasa?

Componentes del cuerpo humano



(A) 1.8 kg
(B) 7.2 kg
(C) 18 kg
(D) 72 kg

25. En un grupo hay 20 personas. ¿De cuántas maneras podemos repartir dos premios, el primero y el segundo, entre ellas? Una misma persona no puede recibir ambos premios.
(A) 400
(B) 380
(C) 40
(D) 39

BLOQUE II

Tiempo límite - 15 minutos
10 ejercicios

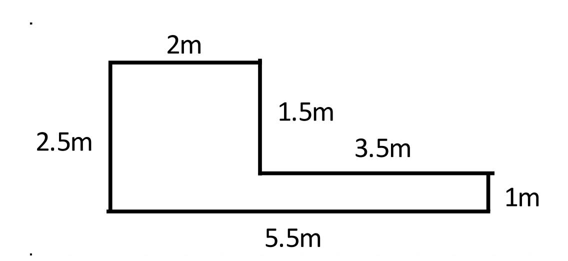
Instrucciones: En cada uno de los siguientes, ejercicios seleccione la opción correcta y llene el espacio de la letra correspondiente en la hoja de respuestas.

NOTA: Las figuras que acompañan a algunos de los problemas de esta prueba se ofrecen para proveerle información útil para resolverlos. Se han trazado con la mayor exactitud posible, EXCEPTO cuando algunos problemas especifican que la figura no está a escala. Todas son planas, a menos que se indique lo contrario.

1. El resultado de la siguiente operación $\left(-\frac{1}{2}\right)(5-21) \div (-8) + \left(\frac{1}{8}\right)(9-1)$ es:

(A) $\frac{1}{8}$
(B) 0
(C) -1
(D) 1

2. El perímetro de la figura siguiente es:



(A) 16.5 m
(B) 16 m
(C) 15.5 m
(D) 14 m

3. 10^{-3} es equivalente a:

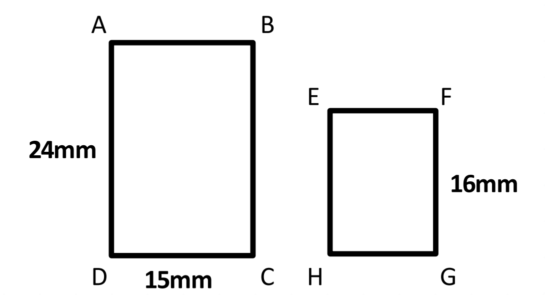
(A) $\frac{1}{100}$

(B) $-\frac{1}{100}$

(C) $\frac{1}{1000}$

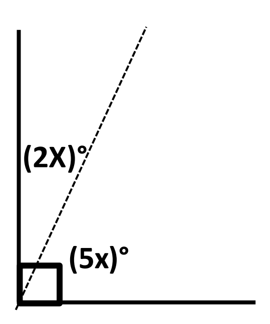
(D) $-\frac{1}{1000}$

4. En la figura de abajo los rectángulos son semejantes, ¿cuál es la longitud de HG?



(A) 15 mm
(B) 12 mm
(C) 10 mm
(D) 8 mm

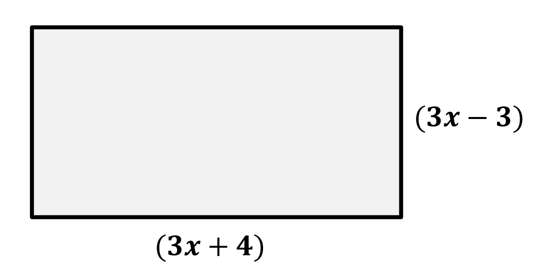
5. En la siguiente figura los ángulos complementarios redondeados a su entero más cercano son:



(A) 64° y 26°
(B) 36° y 54°
(C) 30° y 60°
(D) 45° y 45°

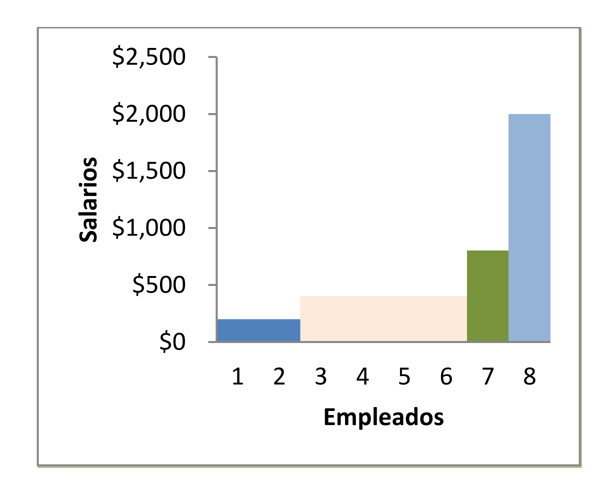
6. Si $3x + 4 = 5x$ entonces x es igual a:
(A) 4
(B) 3
(C) 2
(D) 1

7. ¿Cuál es la expresión algebraica que representa el área de un rectángulo con base igual a $(3x + 4)$ metros y con altura igual a $(3x - 3)$ metros?



(A) $9x^2 + 3x - 12mts^2$
(B) $9x^2 - 3x + 12mts^2$
(C) $9x^2 + 3x + 12mts^2$
(D) $9x^2 - 3x - 12mts^2$

8. Ocho empleados en una empresa ganan en pesos lo siguiente, tal como se muestra en la gráfica. ¿Cuál es el promedio que ganan en pesos los empleados en la empresa?



(A) 4800
(B) 1200
(C) 800
(D) 600

9. Una persona tiene 15 camisas, 11 corbatas y 9 pantalones, de cuantas maneras puede escoger una camisa, una corbata y un pantalón.
(A) 1485
(B) 174
(C) 114
(D) 35

10. Un niño desea comprar una golosina o una bebida, pues sólo le alcanza para uno de dichos productos. Si puede escoger entre tres golosinas y dos bebidas, todas diferentes, ¿de cuantas formas distintas puede hacer su elección?
(A) 2
(B) 5
(C) 6
(D) 1

CONOCIMIENTO DE INGLÉS
SESIÓN 3

Instrucciones: Selecciona la respuesta correcta y llena el espacio correspondiente en la hoja de respuestas

PRONOMBRES DE OBJETO
1. That's my neighbor. I love _______.
A) him
B) she
C) he
D) it

2. My sister eats snails, but I don't like _____.
A) they
B) them
C) it
D) mine

3. Are you talking to ______?
A) I
B) me
C) he
D) they

ADJETIVOS POSESIVOS
4. Are these ______ colorful markers?
A) you
B) yours
C) it
D) your

5. ______ class is the most interesting.
A) Our
B) We
C) They
D) Me

6. The black dress is ______ favorite.
A) my
B) mine
C) you
D) us

PRONOMBRES POSESIVOS
7. That delicious soda is ______.
A) I
B) my
C) mine
D) it

8. The red wine is ______.
A) your
B) my
C) we
D) yours

9. Those cookies are ______.
A) hers
B) he
C) us
D) she

COMPARATIVOS
10. The hamburgers are ______ than the pizzas.
A) cheap
B) cheaper
C) more cheap
D) the cheaper

11. My young brother is ______ than my uncle.
A) thinner
B) the thinner
C) thiner
D) thin

12. Houses are ______ than apartments.
A) expensive
B) expensiver
C) more expensive
D) the expensive

13. Which sentence is correct?
A) The TV is bigger that the Xbox.
B) The TV is more bigger the Xbox.
C) The TV is bigger than the Xbox.
D) The TV is more big than the Xbox.

SUPERLATIVOS

14. You are ______ student in this school.
A) the best
B) the most best
C) the goodest
D) best

15. Your city is the ______ in the state.
A) most polluted than
B) the polluted
C) most polluted
D) polluted

16. My couch is ______ in the living room.
A) the most comfortable
B) most comfortable
C) the more comfortable
D) comfortable than

PRESENTE PROGRESIVO

17. The children __ chess right now.
A) are play
B) are playing
C) is playing
D) plays

18. Why ______ boots? It's too hot today.
A) does you wear
B) are you wearing
C) do you wearing
D) are you wear

19. _______ just now. I'll call you later, please.
A) I'm eatting
B) I eat
C) I eating
D) I'm eating

20. What's the correct question?
A) Is he writing a romantic poem now?
B) Now, he is writing a romantic poem?
C) Is he writting a romantic poem now?
D) Is he writing a poem romantic now?

Comprensión y análisis de lectura

Instrucciones: La siguiente lectura esta seguida por ejercicios basados en su contenido. Después de leer, selecciona la mejor respuesta para cada ejercicio y llena el espacio correspondiente en la hoja de respuestas. Contesta todos los ejercicios que siguen a la lectura basándose en lo que esta afirma o implica.

Los ejercicios del 1 al 6 se basan en la siguiente lectura:

Long before the arrival of Europeans on the Canadian prairie (the wide grasslands of what is now called Alberta, Saskatchewan and Manitoba), the First Nations people lived in a harmonious relationship with their natural surroundings. Every item of their culture, from sewing needles to homes was obtained from nature. Their homes were called teepees made from the skins of deer. These people tribes with names like the Blackfoot, the Peigan and the Blood people were nomadic, which means that they travelled from place to place following the animals they hunted or the growth of the berries and fruits on the bushes and trees. They had horses, although horses came to North America after escaping from the Spanish explorers who brought them here to explore the areas around Mexico and Texas. Boys and girls were both expert riders. They did not use saddles or reins or stirrups; they rode "bareback". Their clothes were made from deer skins and buffalo skins and decorated with the parts of other animals tails from squirrels and gophers, quills from porcupines and the delicate bones of birds.

These children of nature did not ever have to go to school. They did not have to study to get into a prestigious college, nor did they have to worry about finding a job after (1) (1) graduation. This does not mean their life was easy. The winters were very long and very cold and there were sometimes wars between tribes. There were also the very great dangers involved in the buffalo hunt. Warriors rode at top speed (with no saddle) beside the huge buffalo. which seemed big like an elephant, shooting arrows to bring them down. The chances of a buffalo turning suddenly or of falling off the horse were very great. We must remember that there were also no hospitals in those days. Even so, the young people of the tribes must have enjoyed a very pleasant lifestyle: fishing and gathering berries in summer, hunting in the forests in the early morning, dancing around the fire at night and listening to the old people tell stories and legends from long ago.

1. According to the selection, the First Nations:
A) Every aspect of their lives was taken from nature.
B) European gave them teepees.
C) Children had mandatory to attend school.
D) They preferred not to ride horses.

2. From the reading, it can be concluded that:
A) The First Nations never used anything coming from nature.
B) The First Nations lived peacefully surrounded by nature.
C) They lived in tents.
D) The First Nations were sedentary.

3. The BEST word that substitutes the underlined word in line 3 is:
A) phoned
B) spelled
C) named
D) demanded

4. The best title for the selection is
A) Wild life of the First Nations.
B) Modern life in past tribes.
C) Nomadic life in past tribes.
D) How to live surrounded by nature.

5. This reading may be classified as:
A) Argumentative
B) Narrative
C) Descriptive
D) Expository

6. In the line 39- 40 "which seemed big like an elephant", the author uses:
A) metaphor
B) simile
C) hyperbole
D) personification

AUTOEVALUACIÓN SESIÓN 3

Instructions: Choose the correct option. Review your answers afterwards to review your grammar mistakes.

1. My dog likes sleeping in _______ little house.
A) its
B) she
C) them
D) it

2. The volcano has the _______ view of the city.
A) the beautiful
B) the beautifulest
C) beautiful
D) most beautiful

3. Tell _______ the truth, please!
A) he
B) our
C) yours
D) us

4. The girls _______ doing their homework.
A) am not
B) isn't
C) aren't
D) dislikes

5. I am _______ than my classmates in Literature.
A) good
B) better
C) goodder
D) more better

6. The little cat is _______.
A) us
B) our
C) ours
D) we

7. You are _______ to me right now!
A) lying
B) lieing
C) lie
D) ling

8. I don't know the answer. Ask _______ please.
A) my
B) we
C) your
D) him

9. What is the CORRECT question?
A) Are you the funniest student in the class?
B) Are you the most funny student in the class?
C) Are you the funniest student than the class?
D) Are your the funniest student in the class?

10. Adrian and Miguel enjoy the music. _______ favorite one is pop.
A) they
B) theirs
C) their
D) them

CUADRO RÉCORD

En el siguiente cuadro encontrarás las respuestas de cada ejercicio que acabas de realizar. Coteja con las respuestas que obtuviste y coloca ✓ si obtuviste la respuesta correcta o × si no fue así.

HABILIDAD C.		ESPAÑOL		MATEMÁTICAS		INGLÉS	
Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta
1	B	1	D	1	C	1	A
2	D	2	A	2	A	2	B
3	B	3	B	3	D	3	B
4	A	4	D	4	C	4	D
5	C	5	C	5	C	5	A
6	A	6	A	6	B	6	A
7	B	7	B	7	C	7	C
8	D	8	C	8	D	8	D
9	C	9	D	9	B	9	A
10	D	10	C	10	A	10	B
11	B	11	D	11	B	11	A
12	C	12	B	12	D	12	C
13	A	13	D	13	C	13	C
14	B	14	C	14	A	14	A
15	C	15	B	15	C	15	C
16	D	16	D	16	B	16	A
17	D	17	A	17	D	17	B
18	C	18	C	18	C	18	B
19	B	19	A	19	C	19	D
20	D	20	D	20	A	20	A
21	B	21	B	21	B	1	A
22	A	22	C	22	D	2	B
23	B	23	A	23	C	3	C
24	B	24	B	24	B	4	A
25	B	25	A	25	B	5	C
26	A	26	D	1	B	6	B
27	A	27	C	2	B	1	A
28	D	28	A	3	C	2	D
29	A	29	C	4	C	3	D
30	C	30	D	5	A	4	C
		31	C	6	C	5	A
				7	A	6	C
				8	D	7	A
				9	A	8	D
				10	B	9	A
						10	C

DESPEDIDA

"Creo firmemente que casi todo es cuestión de actitud.
No se trata de lo que ocurre, sino de cómo lo afrontas."